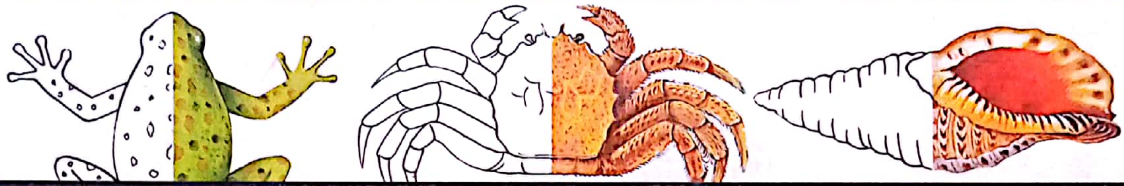
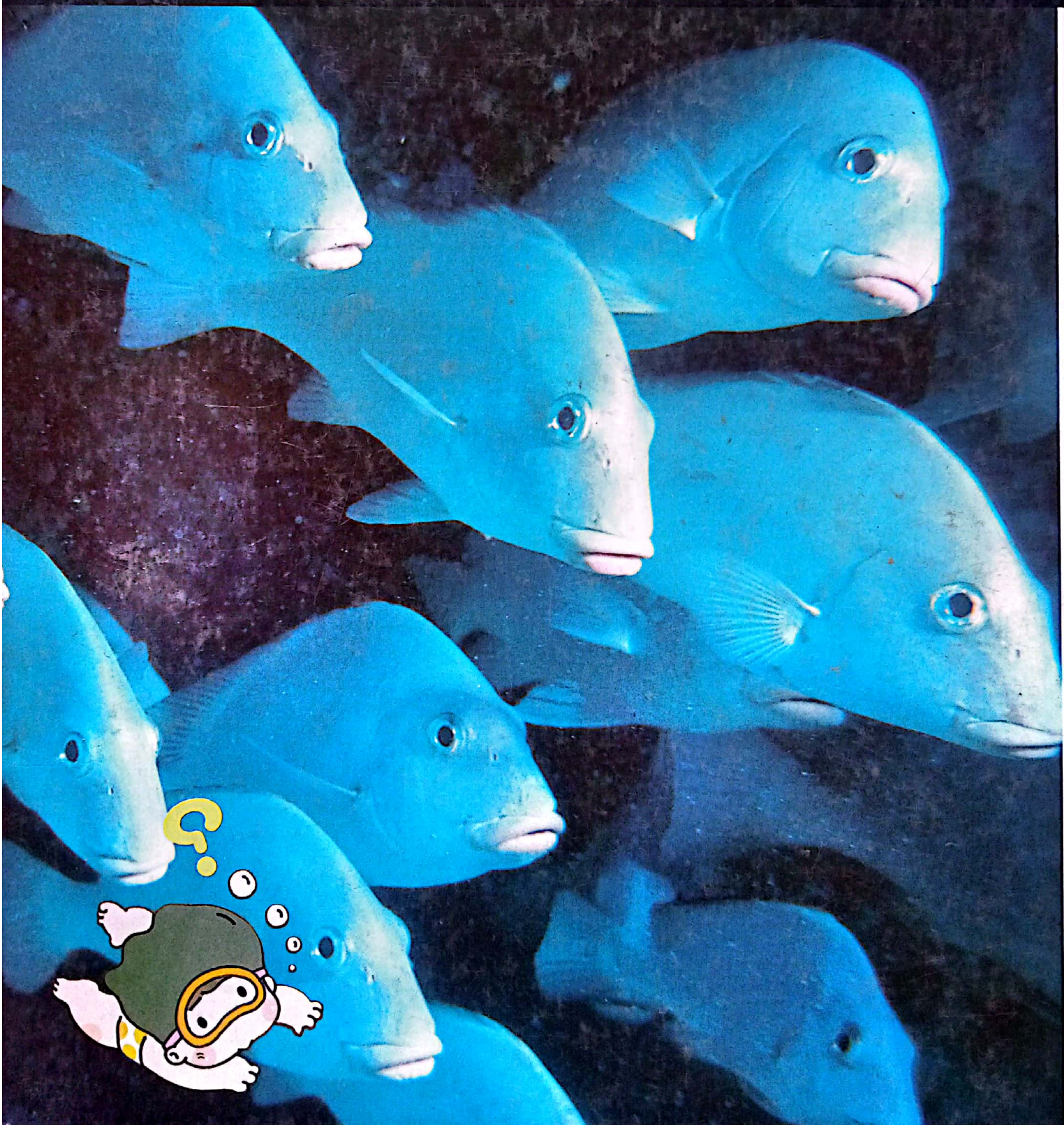
بچوں کی پہلی لائبریری

آبی حیات





بچوں کی پہلی لائبریری

آبِ حیات

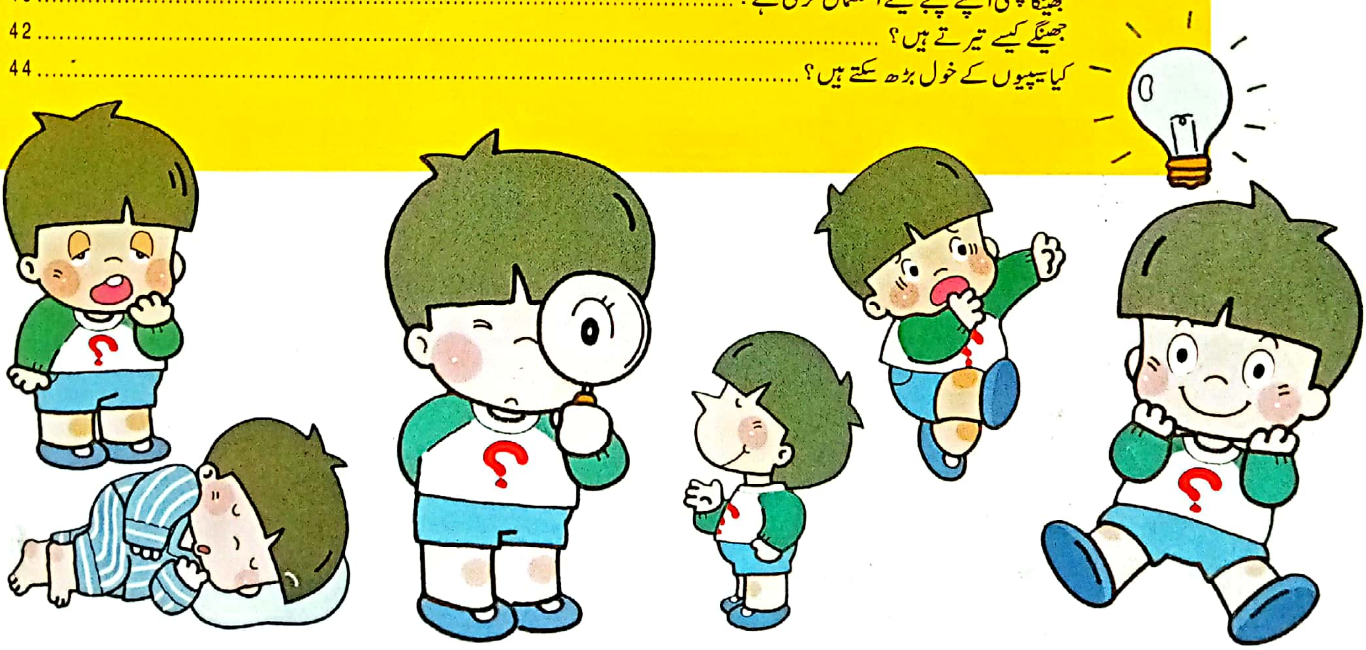


ٹائم لائف ایشیا

فہرست

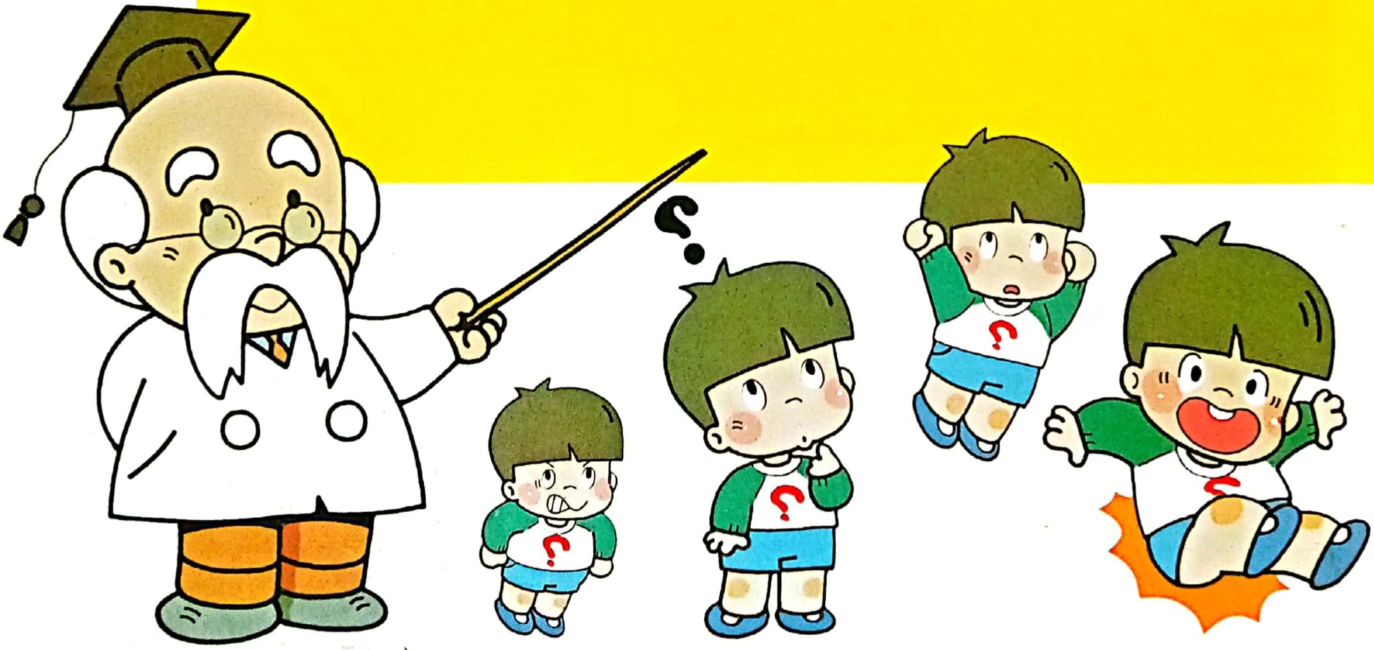










مچھلیوں کے جسم پر کھپرے کیوں ہوتے ہیں؟

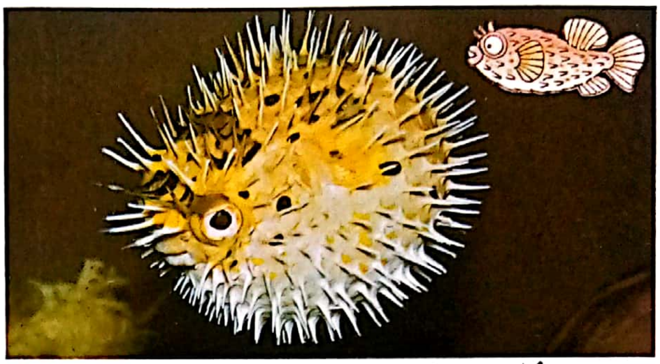


جواب: مچھلیوں کا بدن بہت نرم ہوتا ہے- انہیں ایسے سخت کھپروں کی ضرورت ہوتی ہے جو ان کے بدن کی حفاظت کر سکیں- یہ کھپرے ہڈیوں کی طرح سخت ہوتے ہیں اور ان کی جلد سے نکلتے ہیں، بالکل ایسے جیسے کسی چھت پر بجری بچھی ہوئی ہوتی ہے- یہ لچک دار ہوتے ہیں اور ایک دوسرے کے اوپر پھسل سکتے ہیں تاکہ مچھلی حرکت کر سکے-



▲ صنوبر مخروطی (Pinecone) مچھلی: اس چھوٹی مچھلی کے کھپرے بڑے اور دبیز ہوتے ہیں جو ایک دوسرے کے اوپر چڑھے ہوئے ہوتے ہیں- اسی لیے یہ صنوبر کی مخروطی کون (Pinecone) کی طرح دکھائی دیتی ہے-

ان مچھلیوں کو دیکھیں

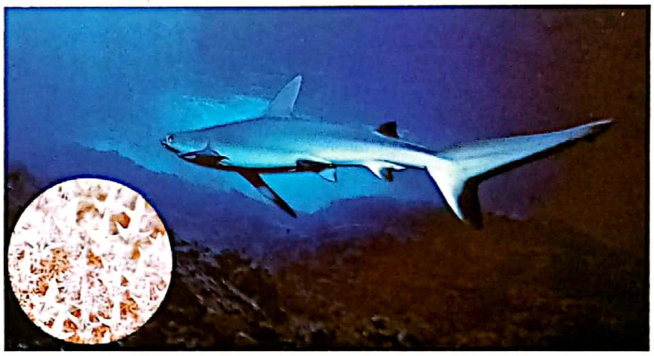


▲ **خار پشت نما مچھلی:** جب کوئی دشمن اس کی طرف بڑھتا ہے تو یہ اپنے کانٹے کھڑے کر کے اپنی حفاظت کرتی ہے۔



▲ **صندوق نما مچھلی:** اس کا پورا بدن صندوق جیسے سخت غلاف سے ڈھکا ہوتا ہے۔ یہ صرف اپنی آنکھوں، گلپھڑوں، منہ اور دُم کو حرکت دے سکتی ہے۔

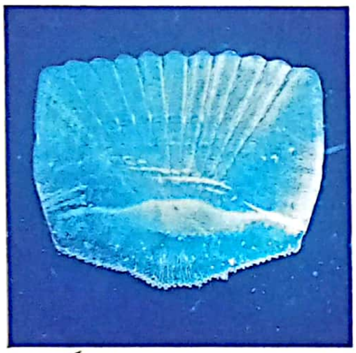
کھپروں سے مچھلی کی عمر کا تعیّن ہوتا ہے۔



▲ **شارک:** اس کے کھپرے بہت چھوٹے نوکیلے اور چھوٹے چھوٹے باریک دانتوں کی طرح ہوتے ہیں۔

ہر کھپرے پر بنے ہوئے چھلوں سے ہمیں کسی مچھلی کی عمر معلوم ہو جاتی ہے۔



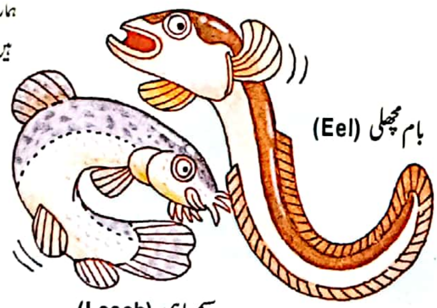


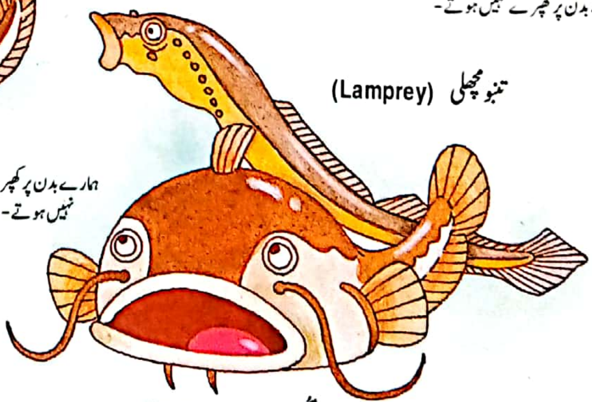
▲ بحری سیم ماہی (Sea bream) کا کھپرا

کیا ایسی مچھلیاں بھی ہیں جن کے بدن پر کھپرے نہیں ہوتے؟



گربہ ماہی (Catfish) اور تنبو (Lamprey) مچھلی کے بدن پر کھپرے نہیں ہوتے۔





• والدین اور اساتذہ کے لیے

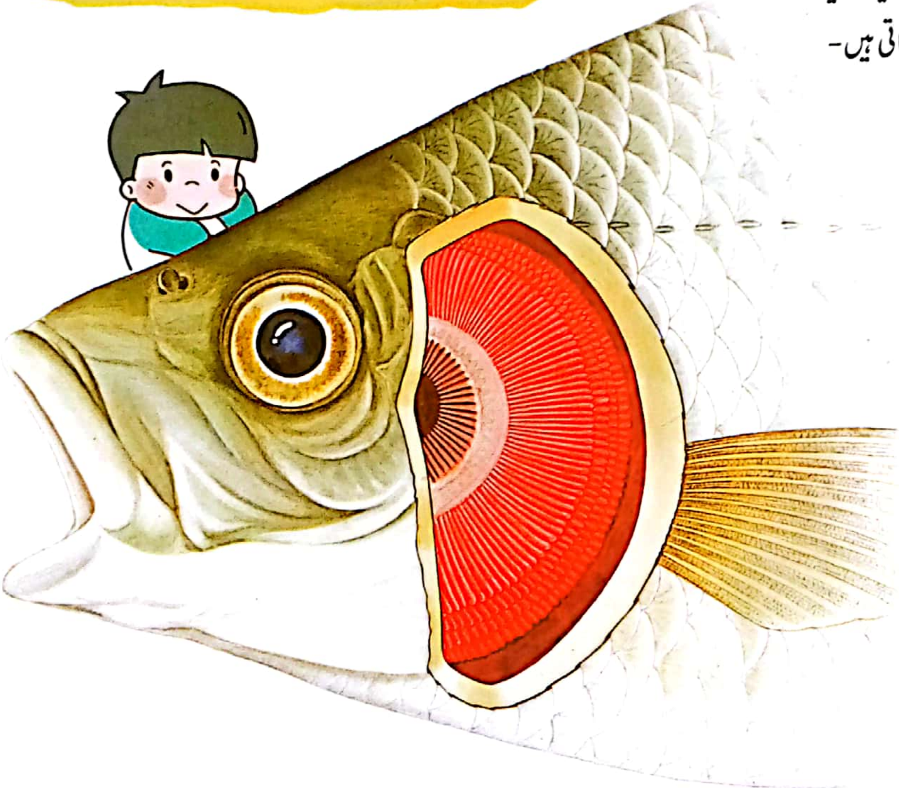
مچھلیوں کی دہری جلد ان کی حفاظت کرتی ہے۔ بیرونی تہہ ایک لعاب خارج کرتی ہے جس سے مچھلی کی بیرونی جلد فنجائی اور بکٹیریا سے محفوظ رہتی ہے۔ کھپرے نیچے کی جلد بناتے ہیں، یہ ہڈی جیسے مضبوط ہوتے ہیں۔ شارک کے کھپرے چھوٹے چھوٹے دانتوں سے مشابہ ہوتے ہیں۔ ان کے اندر کی طرف ہڈی ہوتی ہے اور اوپر کی طرف وارنش سی ہوتی ہے۔ گربہ ماہی، تنبو مچھلی اور بعض بام مچھلیوں کے جسم پر کھپرے نہیں ہوتے۔

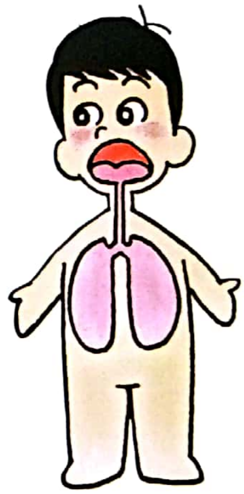
مچھلیاں پانی سے باہر آ کر مر کیوں جاتی ہیں ؟



جواب: تمام جان دار چیزوں کی طرح مچھلیوں کو بھی زندہ رہنے کے لیے آکسیجن کی ضرورت ہوتی ہے- وہ پانی کو اپنے منہ میں لے کر اور پھر اسے اپنے گلپھڑوں میں پہنچا کر آکسیجن حاصل کرتی ہیں- مچھلی کے گلپھڑے صرف اُسی وقت کام کرتے ہیں جب وہ پانی میں ہوں-

یہی وجہ ہے کہ مچھلیوں کو اگر زیادہ دیر تک پانی سے باہر رکھا جائے تو وہ مر جاتی ہیں-





کتوں، پرندوں جیسے جانوروں کی طرح انسان بھی ہوا سے آکسیجن حاصل کرنے کے لیے اپنے پھیپھڑے استعمال کرتے ہیں-

مختصر معلومات



پانی باہر نکل رہا ہے



پانی اندر جا رہا ہے



مچھلی پانی کو اپنے منہ کے ذریعے لیتی ہے- پھر یہ پانی اس کے گلپھڑوں میں چلا جاتا ہے- گلپھڑے پانی سے آکسیجن جذب کر لیتے ہیں جبکہ کاربن ڈائی آکسائیڈ اس میں ملا دیتے ہیں- اس کے بعد پانی باہر نکل جاتا ہے اور یہی عمل دوبارہ ہوتا ہے-

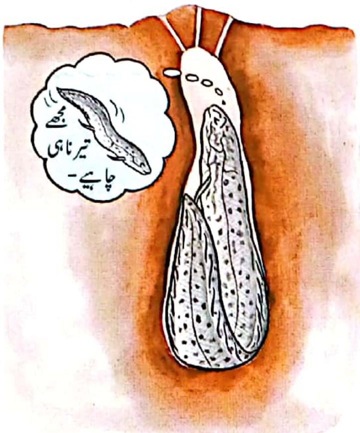
کچھ مچھلیاں پانی سے باہر بھی زِندہ رہ سکتی ہیں



▲ پلٹھی مچھلی (Climbing Perch): اس مچھلی کے گلپھڑے ہوتے ہیں لیکن یہ ہوا میں بھی سانس لے سکتی ہے۔ یہ مختصر وقت کے لیے خشک زمین پر چلنے کے لیے اپنی "دُم" کو استعمال کرتی ہے۔



▲ گِل ماہی (Mudskipper): یہ کیچڑ اور گیلی مٹی کے ایک گڑھے سے دوسرے گڑھے میں منتقل ہو جاتی ہے۔ پانی میں اس کے گلپھڑے معمول کے مطابق کام کرتے ہیں لیکن جب یہ پانی سے باہر ہوتی ہے تو اپنے گلپھڑوں اور جلد کے ذریعے ہوا سے آکسیجن لیتی ہے۔



▲ شُش دار مچھلی (Lung Fish): خشک موسم میں جبکہ پانی کی کمی ہو جاتی ہے تو یہ مچھلی گیلی زمین میں سوراخ کر لیتی ہے۔ اس سوراخ میں وہ اپنے پھیپھڑوں سے سانس لیتی ہے۔



• والدین اور اساتذہ کے لیے

انسان، پرندے اور زمین پر رہنے والے دوسرے جانور ہوا سے آکسیجن حاصل کرنے کے لیے اپنے پھیپھڑے استعمال کرتے ہیں لیکن مچھلیاں اپنے گلپھڑوں کے ذریعے پانی میں سے آکسیجن حاصل کرتی ہیں۔ مچھلی کے سر کے دونوں جانب ایک خانے میں چار گلپھڑے ہوتے ہیں۔ ہر گلپھڑے میں متعدد دھاگے یا ریشے ہوتے ہیں جو پانی سے آکسیجن حاصل کر کے اسے دوران خون میں شامل کرتے ہیں۔ اس کے ساتھ ہی وہ خون سے کاربن ڈائی آکسائیڈ کو الگ کر کے اسے پانی کے ذریعے خارج کر دیتے ہیں۔ افریقہ اور جنوبی امریکہ کی شُش دار مچھلی (Lung Fish) اس اعتبار سے غیر معمولی ہے کہ وہ اپنے پھیپھڑوں سے سانس لیتی ہے اور اس کے گلپھڑے نہیں ہوتے۔ اسے اگر پانی کے اندر رکھا جائے تو وہ ڈوب جائے گی۔



▲ سانپ جیسے سر والی مچھلی (Snakehead): یہ مچھلی افریقہ اور ایشیا میں پائی جاتی ہے۔ سانس لینے کے لیے اس کے گلپھڑوں کے ساتھ خصوصی خانے بنے ہوتے ہیں۔ یہ پانی سے باہر بھی خاصی دیر تک زندہ رہ سکتی ہے۔ گرمی کا موسم یہ کیچڑ میں سو کر گزار دیتی ہے۔

کیا مچھلیوں کے کان ہوتے ہیں؟

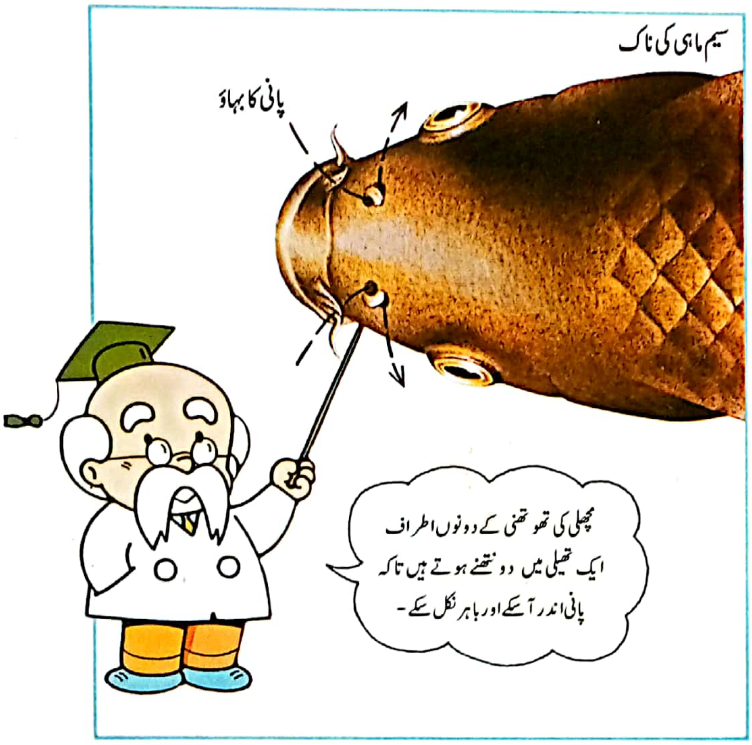
جواب: مچھلیوں کے کان ہوتے ہیں، لیکن انسان کے کان کی طرح آپ انہیں باہر سے نہیں دیکھ سکتے۔ ان کے سر کے دونوں طرف ایک ایک کان ہوتا ہے جس کی ساخت ہمارے اندرونی کان جیسی ہوتی ہے۔ بیشتر مچھلیوں کی قُوتِ سماعت بہت اچھی ہوتی ہے اور وہ ساحل پر کسی تیز آواز اور قدموں کی چاپ کو بھی سُن سکتی ہیں۔



کیا مچھلیوں کی ناک بھی ہوتی ہے؟

ہاں، ان کی ناک بھی ہوتی ہے- بعض مچھلیاں سونگھ کر اپنی خوراک تلاش کرتی ہیں- مچھلی کے سر کے دونوں طرف عموماً دو دو نتھنے ہوتے ہیں- پانی اگلے نتھنے سے داخل ہوتا ہے اور پچھلے نتھنے سے باہر نکل جاتا ہے- اس طرح مچھلی یہ سونگھ سکتی ہے کہ پانی میں کیا ہے-

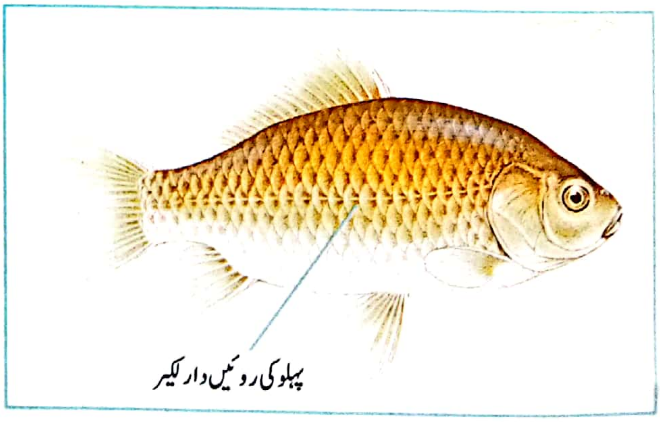






سرخ سیم ماہی کا ایک جھنڈ

مچھلی اپنے پہلو کی روئیں دار لکیر سے بھی آوازیں سن سکتی ہے- باریک بالوں پر مشتمل یہ لکیر مچھلی کے بدن پر ایک سرے سے دوسرے سرے تک کھنچی ہوئی ہوتی ہے اور پانی میں رونما ہونے والی معمولی سی حرکت کو بھی محسوس کر لیتی ہے-



• والدین اور اساتذہ کے لیے

بیشتر مچھلیاں دیکھ، سونگھ، سُن اور چکھ سکتی ہیں- مچھلی کے کان اس کے کاسۂ سر کے اندر ہوتے ہیں اسی لیے وہ انسان کے اندرونی کان سے بہت مشابہہ ہوتے ہیں- اس کے بدن پر کھنچی ہوئی روئیں دار لکیر دراصل نہایت حساس بال ہیں جو گڑھوں میں پیوست ہوتے ہیں- یہ پانی میں پیدا ہونے والے خفیف ترین ارتعاش کو بھی محسوس کر سکتے ہیں اور مچھلی کے دماغ کو براہ راست اطلاع بھیجتے ہیں-

کیا مچھلیاں سوتی ہیں؟

جواب: ہاں، مچھلیوں کو بھی انسانوں کی طرح آرام کی ضرورت ہوتی ہے۔ اگر آپ کسی گولڈ فش کو اس کے تالاب کی تہ میں بے حس و حرکت لیٹا ہوا دیکھیں تو شاید وہ اِس وقت سو رہی ہو۔ لیکن یہ بتانا مشکل ہوتا ہے کیونکہ ان کے پپوٹے نہیں ہوتے اور وہ ہماری طرح آنکھیں بند نہیں کر سکتیں۔ کچھ مچھلیاں، مثال کے طور پر سیم ماہی، دن میں سوتی ہیں اور رات کو پانی میں اِدھر اُدھر پھرتی رہتی ہیں۔



سیم ماہی (Loach) دن میں سوتی ہے۔



رات میں وہ خوراک ڈھونڈنے نکلتی ہے۔



یہ کچھ ایسی جگہیں ہیں جہاں مچھلیاں سوتی ہیں



▲ خرگوش ماہی (Rabbit Fish): رات کو کسی چٹان کی دراڑ میں پہلو کے بل سو جاتی ہے۔



▲ سمندری بام مچھلی (Conger eel): یہ دن کے وقت ریت میں اپنا بدن دبا کر اس طرح سوتی ہے کہ صرف اس کا سر باہر رہتا ہے۔ رات میں یہ مٹر گشت کرتی رہتی ہے۔



▲ ڈیمزل مچھلی (Damselfish): یہ مونگے کی چٹانوں میں زندہ رہتی ہے اور اسی کے فرش پر سوتی ہے۔

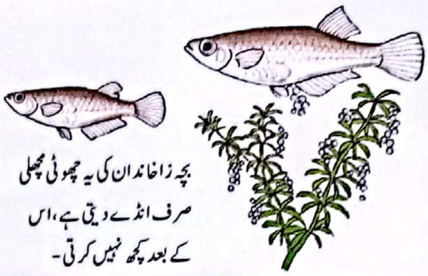
• والدین اور اساتذہ کے لیے

دوسرے تمام جانوروں کی طرح مچھلی کو بھی نیند کے ذریعے آرام کی ضرورت ہوتی ہے۔ تاہم آپ یہ نہیں کہہ سکتے کہ ایک مچھلی کس وقت سو رہی ہے کیونکہ ایک تو اس کے پپوٹے نہیں ہوتے اور دوسرے اپنا توازن برقرار رکھنے کے لیے وہ سوتے ہوئے اکثر ہولے ہولے حرکت بھی کرتی رہتی ہے۔ گولڈ فش پانی کی تہ میں بے حس و حرکت لیٹتی ہے۔ سیم ماہی جیسی کئی مچھلیوں کے پاس ایسی کوئی خاص جگہ نہیں ہوتی جہاں پر جا کر وہ سو سکیں۔ گربہ ماہی، بام مچھلی اور سیم ماہی شب بیدار ہوتی ہیں۔ وہ رات کو بھی تیرتی رہتی ہیں اور شکار کو نکلتی ہیں۔ دن میں وہ کسی سوراخ یا سمندری گھاس پھوس میں چھپ کر سو جاتی ہیں اور اس طرح اپنے دشمنوں سے محفوظ رہتی ہیں۔



کیا مچھلیاں اپنے بچّوں کی دیکھ بھال کرتی ہیں؟

جواب: مچھلیوں کی بیشتر اقسام انڈے دینے کے بعد ان کی طرف مُڑ کر بھی نہیں دیکھتیں۔ انڈوں سے جب بچّے نکلتے ہیں تو انہیں اپنی خوراک خود تلاش کرنی ہوتی ہے۔ لیکن بعض مچھلیاں، جیسے دہن نسلی (Mouthbrooder)، اپنے بچّوں کی دیکھ بھال کرتی ہیں۔ اگر اردگرد سے کوئی خطرہ ہو تو وہ حفاظت کے لیے بچّوں کو اپنے منہ میں داخل کر لیتی ہیں۔



بچہ زا خاندان کی یہ چھوٹی مچھلی صرف انڈے دیتی ہے، اس کے بعد کچھ نہیں کرتی۔



ٹیلاپیا (Tilapia) دہن نسلی قسم کی ایک مچھلی ہے جو خطرے سے اپنے بچوں کی حفاظت کرتی ہے۔

وہ مچھلیاں جو اپنے بچّوں کی حفاظت کرتی ہیں







▲ دس دن کے بعد وہ انڈوں کو توڑ دیتا ہے جن میں سے بچے پھدک کر باہر آجاتے ہیں۔

▲ گوبی (Goby) مچھلی کا نر اس وقت تک اپنے انڈوں کی حفاظت کرتا ہے جب تک ان سے بچے نکل نہیں آتے۔

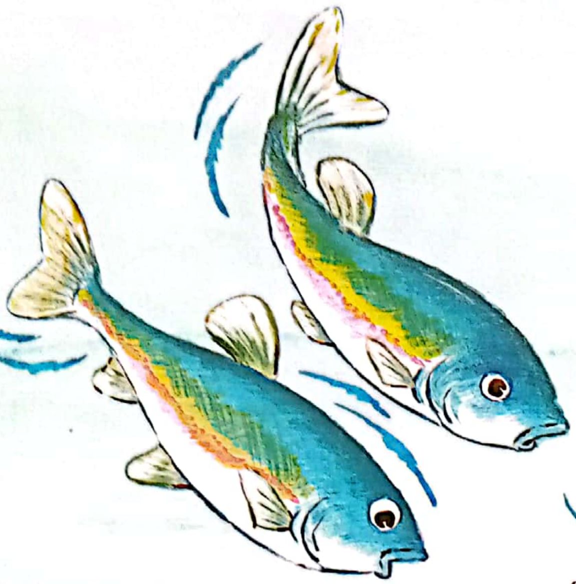


▲ بالغ قرص مچھلی (Discus) اپنے بدن سے نکلنے والا ایک دودھیا رقیق مادہ اپنے بچوں کو پلاتی ہے۔

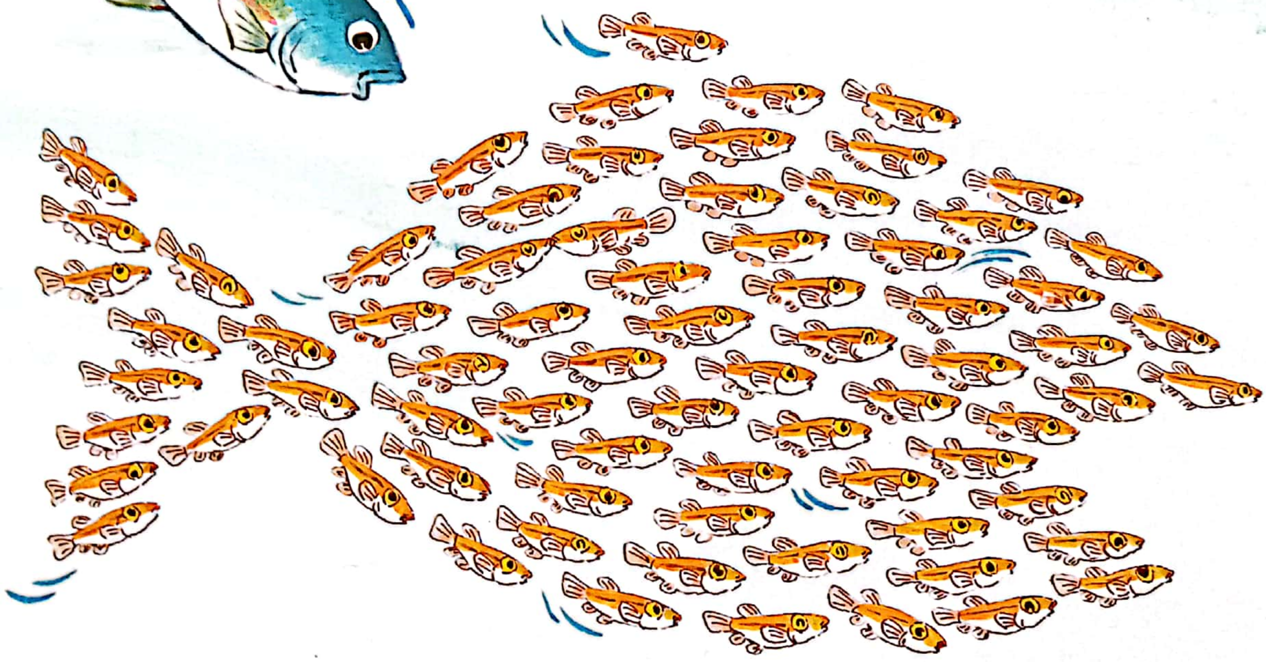
● والدین اور اساتذہ کے لیے

کاڈ اور خار ماہی ہزاروں بلکہ لاکھوں انڈے دیتی ہیں اور پھر اپنے جھول کو چھوڑ دیتی ہیں۔ان میں سے چند انڈوں ہی سے بچے نکل کر بلوغت تک پہنچ پاتے ہیں۔دوسری مچھلیاں مثلاً دہن نسلی مچھلی، بہت کم انڈے دیتی ہیں لیکن ان کی حفاظت کرتی ہیں۔دہن نسلی مچھلی جب انڈے دے چکتی ہے تو نر یا مادہ مچھلی ان انڈوں کو حفاظت کی خاطر اپنے منہ میں بھر لیتی ہے۔وہ دو ہفتے تک انہیں اسی حالت میں سیتی ہے اور اس دوران کچھ بھی نہیں کھا پی سکتی۔دو ہفتے بعد وہ اپنے بچوں کو پانی میں چھوڑ دیتی ہے لیکن ان کے ساتھ ساتھ رہتی ہے تاکہ خطرے کی صورت میں وہ فوراً اس کے منہ میں واپس جا سکیں۔

یورپی سیم ماہی آپس میں مِل کر کیوں تیرتی ہیں؟



جواب: یورپی سیم ماہی (Minnow) بہت چھوٹی مچھلی ہوتی ہے۔اس کے پاس اپنے دشمنوں سے بچنے کے لیے کوئی ہتھیار نہیں ہوتا۔اسی لیے یہ سیم ماہی بڑے بڑے گروہوں کی شکل میں مل کر رہتی ہیں۔ اس گروہ کو جُھنڈ کہا جاتا ہے۔اگر ان پر حملہ ہو تو دشمن، مچھلیوں کی اتنی زیادہ تعداد سے پریشان ہو جاتا ہے اور ان میں سے کسی کو بھی پکڑ نہیں پاتا۔

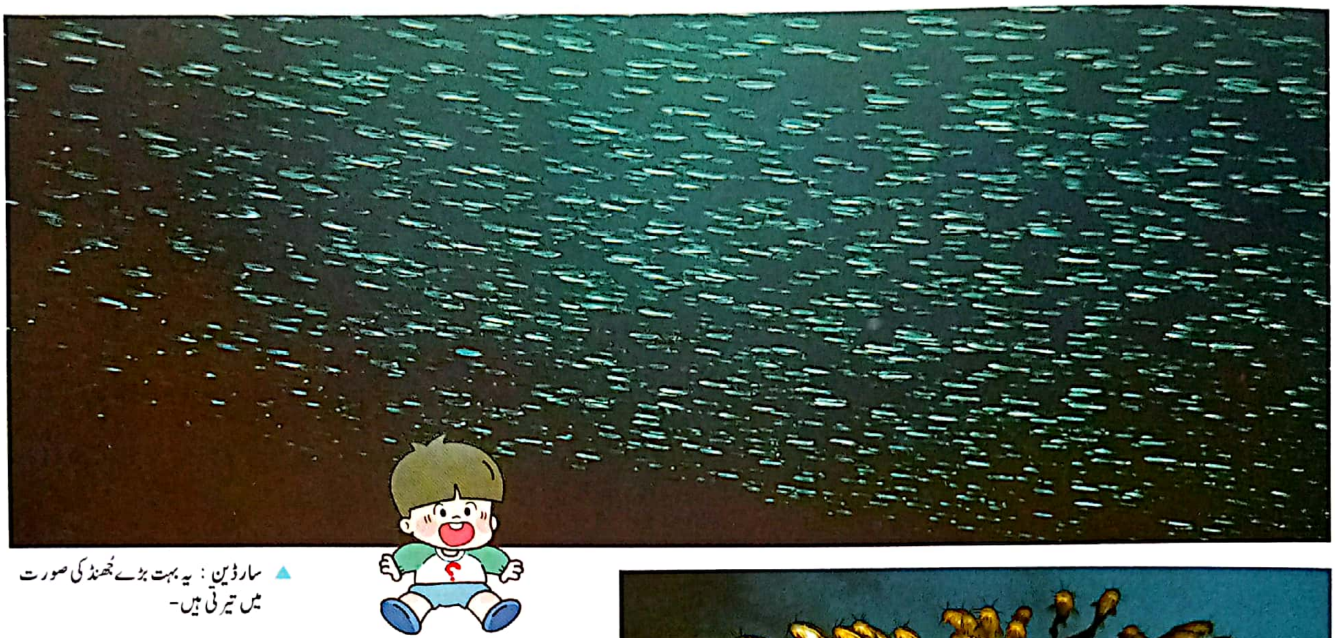




• والدین اور اساتذہ کے لیے

زیادہ تر گوشت خور مچھلیاں اکیلی رہتی ہیں اور صرف افزائش کے عمل کی خاطر ایک دوسرے کے پاس آتی ہیں۔تاہم مچھلیوں کی کُل اقسام کا پانچواں حصہ اپنے تحفظ کے لیے جُھنڈ کی شکل میں ایک ساتھ رہتا ہے۔بسااوقات یہ جھنڈ رات کے وقت خوراک کی تلاش کے لیے بکھر جاتا ہے لیکن صبح کے وقت یا شکاری مچھلی کے آنے پر دوبارہ یک جا ہو جاتا ہے۔جُھنڈ کی مچھلیاں ایک ہی جسامت کی ہوتی ہیں اس لیے کم عمر اور بالغ مچھلیاں ایک ساتھ نہیں تیر سکتیں۔سارڈین مچھلی کو دشمن کا سامنا ہو تو وہ ایک دوسرے سے جڑ کر دائروں میں تیرتی ہیں۔اِس سے دشمن پریشان ہو جاتا ہے اور یہ مچھلیاں بچ نکلتی ہیں۔

کچھ اور مچھلیاں جو تحفّظ کے لیے ایک ساتھ رہتی ہیں



▲ سارڈین : یہ بہت بڑے جُھنڈ کی صورت میں تیرتی ہیں۔

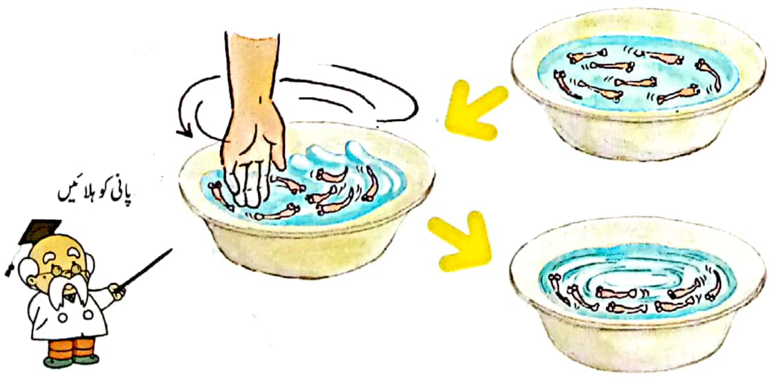


▶ اِیل کی دم جیسی کیٹ فش (Eeltail catfish): ان مچھلیوں کے پَر زہریلے ہوتے ہیں۔اس کے باوجود وہ مزید تحفظ کے لیے جُھنڈ کی شکل میں ایک ساتھ رہتی ہیں۔رات کے وقت وہ خوراک کی تلاش کے لیے الگ ہو جاتی ہیں۔



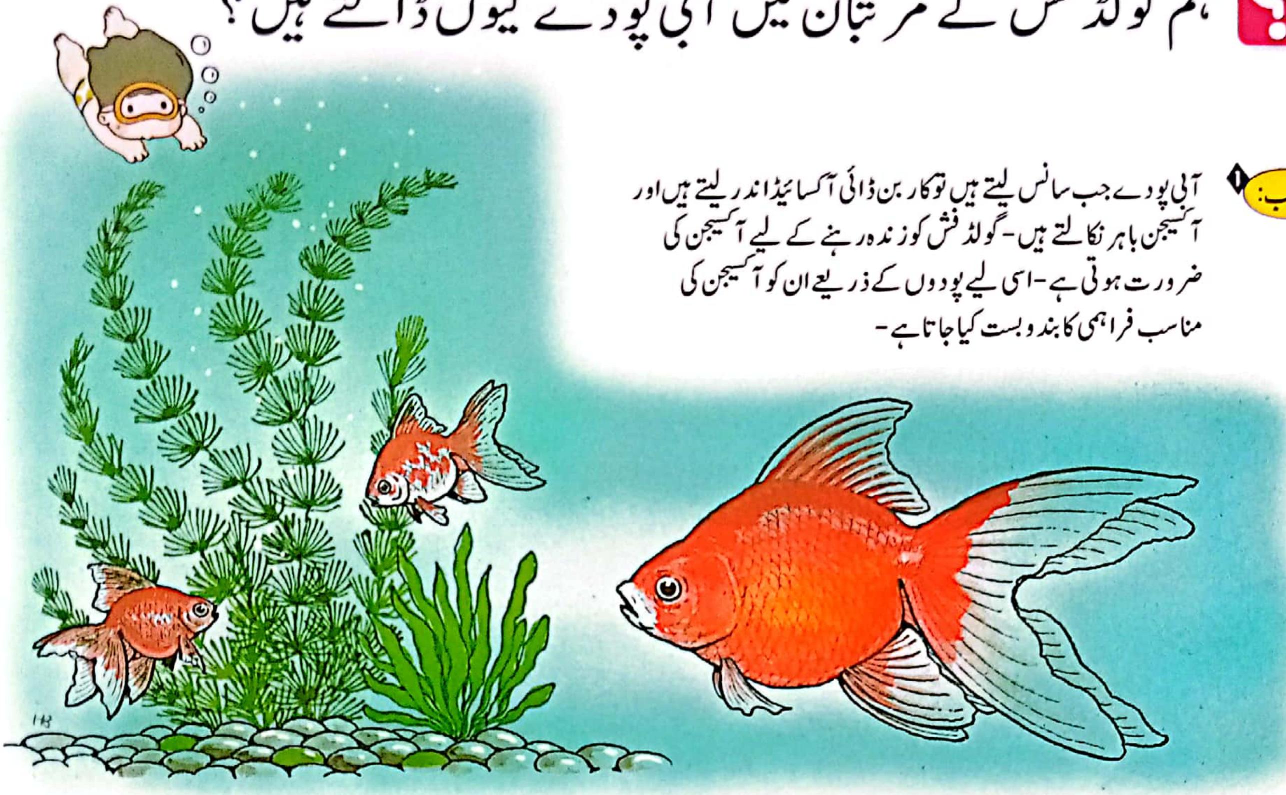
مختصر معلومات

جُھنڈ میں رہنے والی مچھلیاں عموماً ایک دوسرے کے زیادہ قریب رہ کر نہیں تیرتیں لیکن جب کوئی گوشت خور مچھلی ان پر حملہ آور ہو تو وہ بہت قریب آجاتی ہیں۔جب انہیں خطرے کا احساس ہوتا ہے تو وہ ایک دوسرے میں گُھس کر جُھنڈ بنا لیتی ہیں۔یورپی سیم ماہی کو اگر کسی مرتبان میں ڈال دیا جائے تو وہ بے ترتیبی سے تیرتی ہیں۔لیکن اگر پانی کو ہلایا جائے تو وہ فوراً اکٹھی ہو جاتی ہیں اور ایک ہی سمت میں تیرنے لگتی ہیں۔



وہ سب ایک ہی سمت
میں تیرنے لگیں گی۔

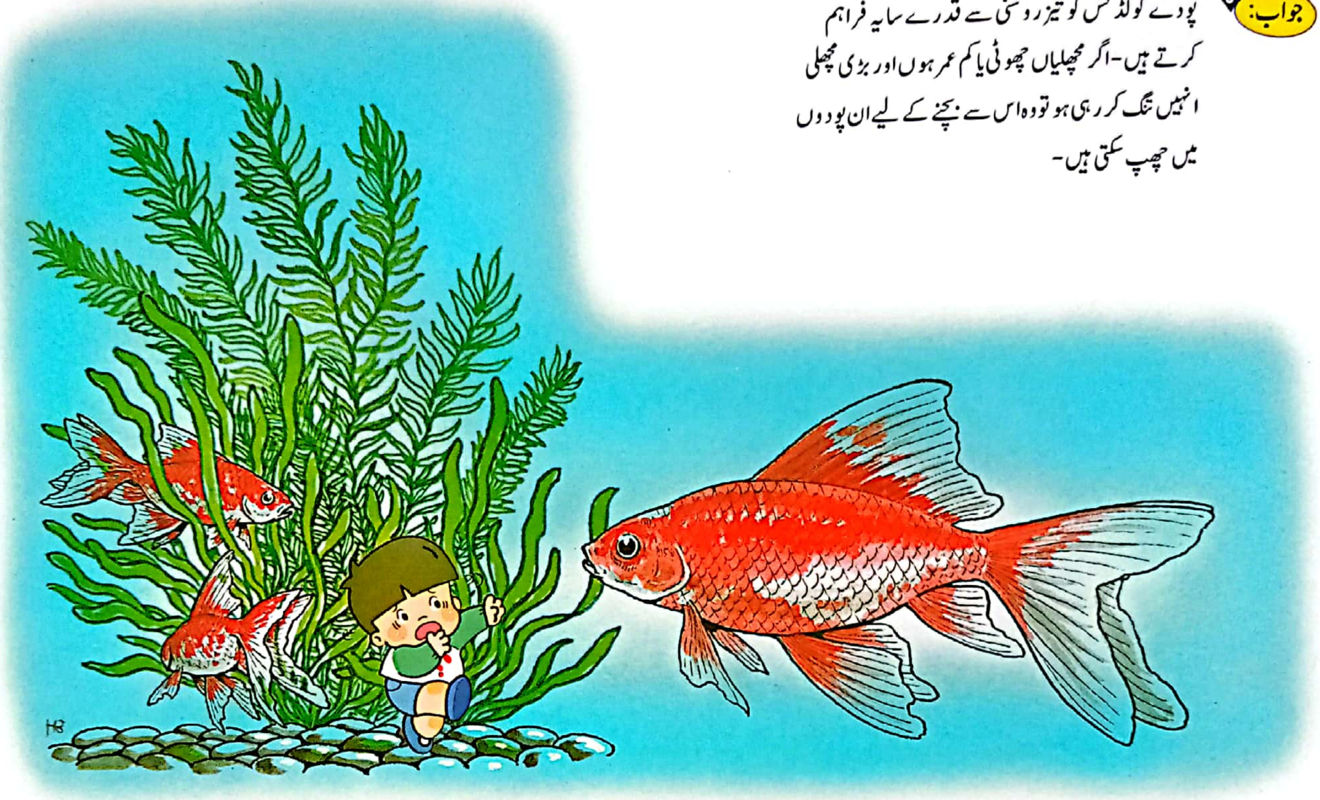
ہم گولڈ فش کے مرتبان میں آبی پودے کیوں ڈالتے ہیں؟



جواب: 1 آبی پودے جب سانس لیتے ہیں تو کاربن ڈائی آکسائیڈ اندر لیتے ہیں اور آکسیجن باہر نکالتے ہیں۔ گولڈ فش کو زندہ رہنے کے لیے آکسیجن کی ضرورت ہوتی ہے۔ اسی لیے پودوں کے ذریعے ان کو آکسیجن کی مناسب فراہمی کا بندوبست کیا جاتا ہے۔

جواب: 2 اس کے علاوہ گولڈ فش اپنے انڈے آبی پودوں میں دیتی ہے۔ انڈے ان پودوں سے چپک جاتے ہیں اور ایک ہفتے کے بعد ان سے بچے نکلتے ہیں۔ اس بات کو یقینی بنائیں کہ بہار اور گرمی کے موسم میں آپ کے مرتبان میں بہت سے پودے ضرور موجود ہوں۔ یہ وہ زمانہ ہوتا ہے جب گولڈ فش انڈے دیتی ہے۔

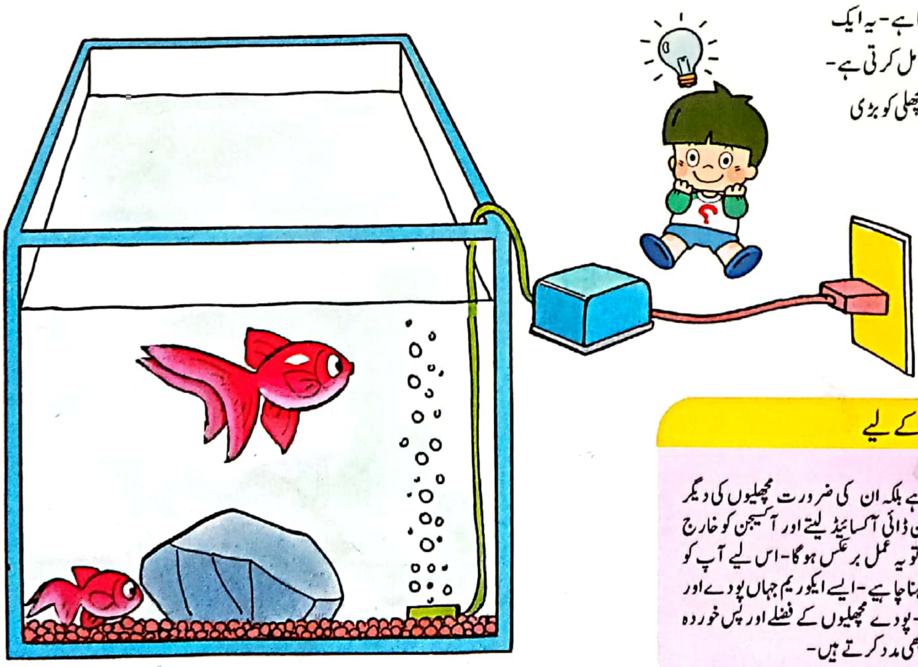




جواب: 3 پودے گولڈ فش کو تیز روشنی سے قدرے سایہ فراہم کرتے ہیں-اگر مچھلیاں چھوٹی یا کم عمر ہوں اور بڑی مچھلی انہیں تنگ کر رہی ہو تو وہ اس سے بچنے کے لیے ان پودوں میں چھپ سکتی ہیں-

اگر آبی پودے میسّر نہ ہوں تو ہمیں کیا کرنا چاہیے؟

آپ ایک خصوصی پمپ استعمال کریں جسے aerator کہا جاتا ہے- یہ ایک ایسی مشین ہے جو گولڈ فش کے مرتبان یا ٹینک میں آکسیجن شامل کرتی ہے- آپ مرتبان میں کچھ پتھر بھی ڈال سکتے ہیں-اس سے چھوٹی مچھلی کو بڑی مچھلی سے چھپنے میں مدد ملے گی-





• والدین اور اساتذہ کے لیے

ٹینک میں آبی پودے رکھنے کا باعث صرف گولڈ فش نہیں ہے بلکہ ان کی ضرورت مچھلیوں کی دیگر اقسام کو بھی ہوتی ہے-پودے ضیائی تالیف کے ذریعے کاربن ڈائی آکسائیڈ لیتے اور آکسیجن کو خارج کرتے ہیں- لیکن اگر پودے بہت زیادہ روشنی میں ہوں گے تو یہ عمل برعکس ہوگا-اس لیے آپ کو روشنی کے حوالے سے اپنے ٹینک کے بارے میں بہت محتاط رہنا چاہیے-ایسے ایکوریم جہاں پودے اور مچھلیاں ایک تناسب میں ہوں، متوازن ایکوریم کہلاتے ہیں-پودے مچھلیوں کے فضلے اور پس خوردہ کو اپنے اندر جذب کر لیتے ہیں اور یوں پانی کو صاف رکھنے میں بھی مدد کرتے ہیں-

کیا آپ کو معلوم ہے کہ گولڈ فِش اپنی پیدائش کے وقت گہرے رنگ کی ہوتی ہے؟

جواب: گولڈ فِش جب انڈے سے نکلتی ہے تو اس کا رنگ گہرا ہوتا ہے۔ جب وہ بڑی ہوتی ہے تو ان میں سے اکثر کا رنگ نارنجی ہو جاتا ہے۔ اس کی کچھ اقسام سُرخ، سفید، بھوری، سُرمئی یا سیاہ رنگت بھی اختیار کرتی ہیں لیکن ان سب کو گولڈ فِش کے نام ہی سے پکارا جاتا ہے۔



ایک نومولود گولڈ فش

آہستہ آہستہ اس کا رنگ نارنجی ہوتا ہے۔

▲ چند نوخیز گولڈ فش



• والدین اور اساتذہ کے لیے

ایک چھوٹی گولڈ فش کی طرح جنگلی گولڈ فش بھی سبزی مائل بُھورے یا سلیٹی رنگ کی ہوتی ہے۔ تاہم جنگلی گولڈ فش میں تبدیلی کے عمل سے مختلف شکلوں اور رنگوں کی مچھلیاں پیدا کی جاسکتی ہیں۔ مچھلیوں کو منتخب کر کے اور ان کی افزائش سے انسان نے کئی بہت چمک دار اور نرالی بناوٹ کی گولڈ فش تخلیق کی ہیں۔ ایک ہزار سال پہلے چینی پہلے لوگ تھے جنھوں نے مختلف اقسام کی گولڈ فش کی افزائش کی۔



ایک مکمل اور بالغ گولڈ فش

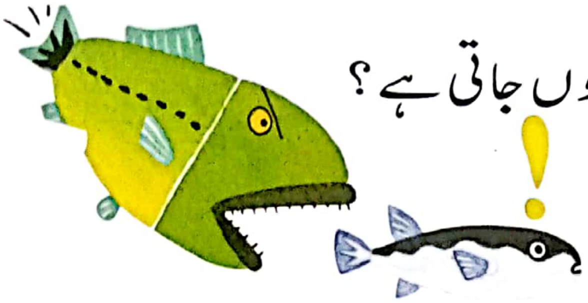


مختصر معلومات

گولڈ فش کو اس کے قدرتی ماحول میں پہنچا دیا جائے تو بہت جلد اِن کا چمک دار سنہرا رنگ ختم ہونے لگتا ہے۔ چند ہی نسلوں کے بعد وہ اپنی جدِامجد سیم ماہی کا سبزی مائل بھورا رنگ اختیار کر لیتی ہیں۔

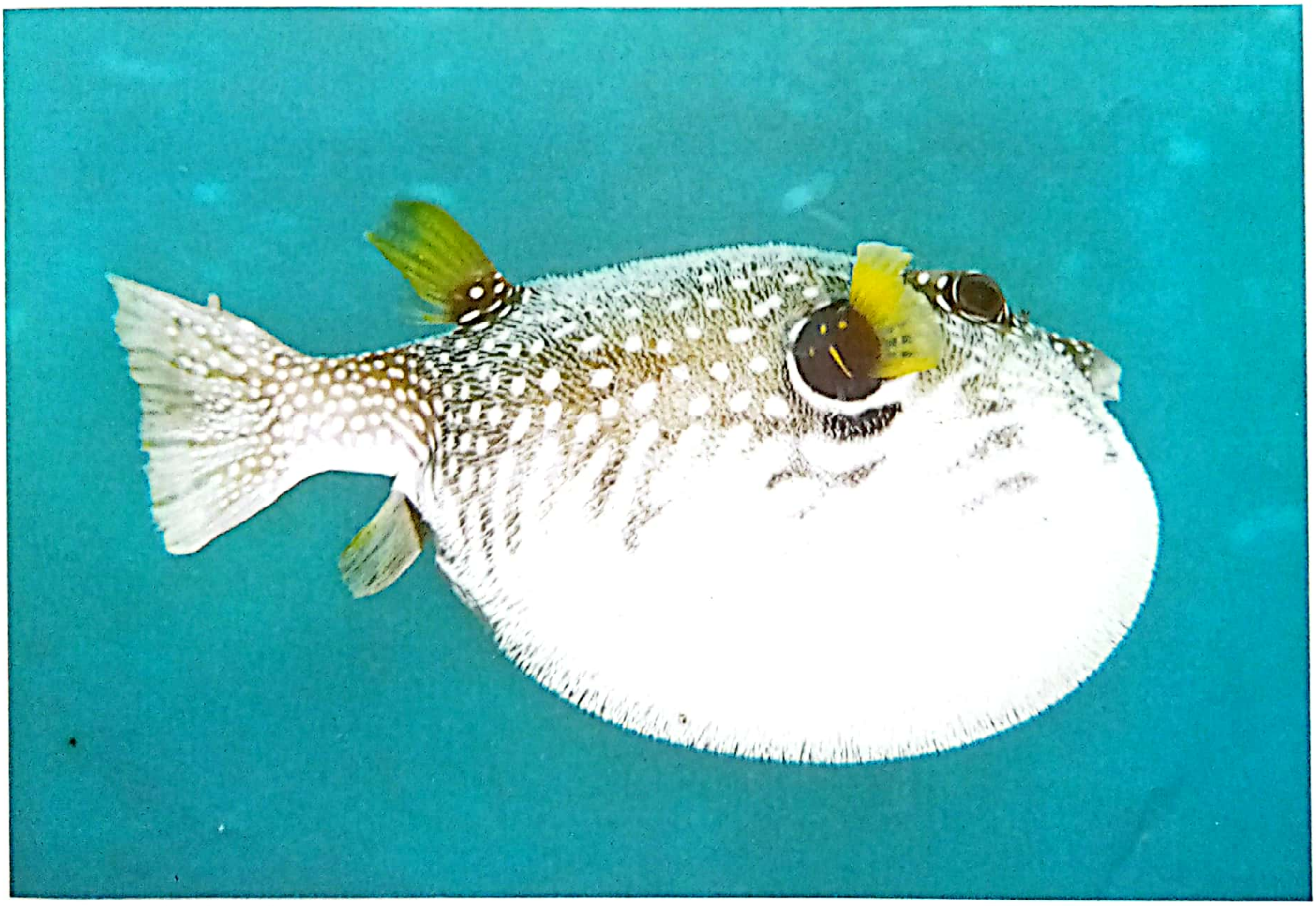
◄ یہ گولڈ فش اگر آزاد کر دی جائے تو اپنا سرخ رنگ کھو دے گی۔



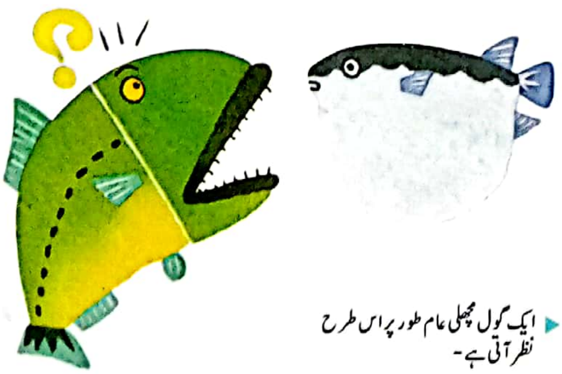


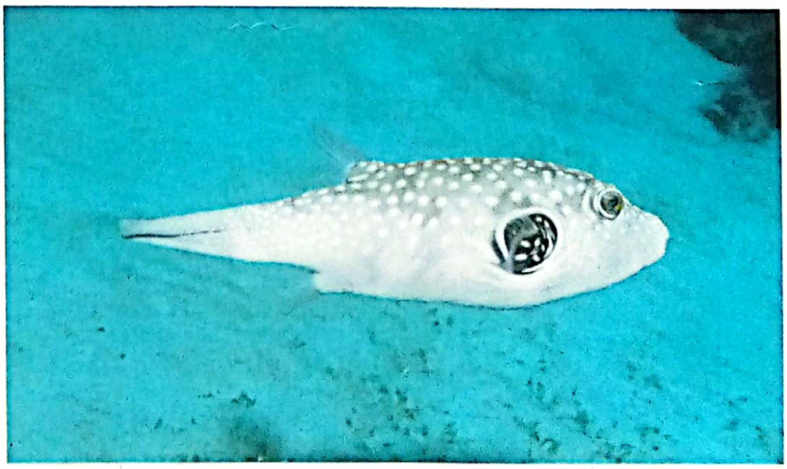
گول مچھلی (Puffer Fish) پُھول کیوں جاتی ہے؟

جواب: گول مچھلی خود کو پُھلا کر بڑی دکھائی دینے کی کوشش کرتی ہے تاکہ دشمن اس سے ڈر کر بھاگ جائے۔



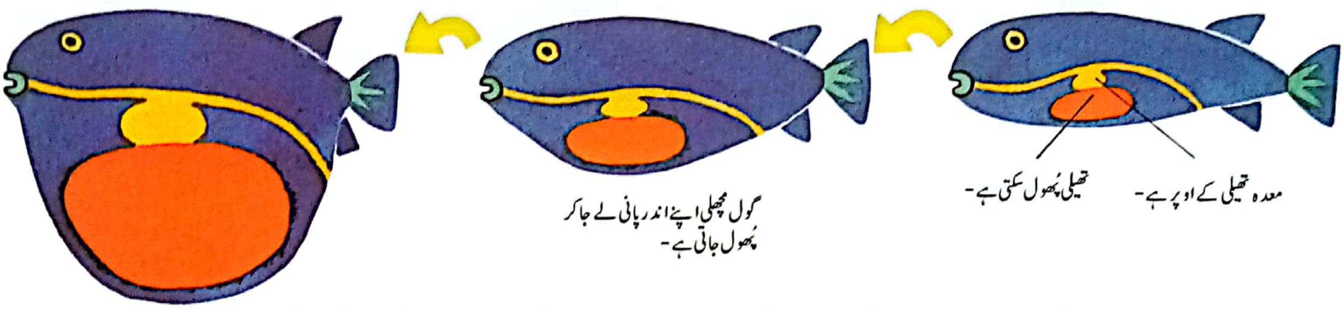
▲ یہ اپنے جسم کے اندر پانی لے جا کر اسے پُھلا لیتی ہے۔





◄ ایک گول مچھلی عام طور پر اس طرح نظر آتی ہے۔

ایک گول مچھلی کس طرح پھول جاتی ہے؟



دوسرے جانور خود کو کیسے بڑا کر کے دکھاتے ہیں؟



دوسرے جانور بھی دشمنوں سے بچاؤ کے لیے اپنے جسم کو مختلف طریقوں سے بڑا کر لیتے ہیں۔



▲ جب کوئی بلی لڑنے پر تیار ہوتی ہے تو وہ اپنے فر کو پُھلا کر دشمن کو خوف زدہ کرتی ہے۔



▲ جب کوئی دشمن اُلو کی طرف بڑھتا ہے تو وہ اپنے پر پھیلا کر بڑا دکھائی دینے کی کوشش کرتا ہے۔



▲ ایک جھینگر (Mantis) خود کو بچانے کے لیے اپنی ٹانگیں اونچی کر لیتا ہے اور پروں کو پھیلا لیتا ہے۔

• والدین اور اساتذہ کے لیے

گول مچھلی پانی یا ہوا کو اپنے معدے کے نیچے بنی تھیلی میں بھر کر خود کو پُھلا لیتی ہے۔ گول مچھلی اپنی اس صلاحیت کو سمندر کی تہ میں موجود ریت کو الٹنے پلٹنے کے لیے بھی استعمال کرتی ہے تاکہ زیادہ آسانی سے خوراک حاصل کر سکے۔ دشمنوں سے مزید تحفظ کے لیے گول مچھلی کی جلد بہت سخت اور چبھنے والی ہوتی ہے اور اس کی کئی اقسام بہت زہریلی ہوتی ہیں۔

شارک انسانوں پر حملہ کیوں کرتی ہیں؟

جواب: ہر شارک انسانوں پر حملہ نہیں کرتی۔ شارک کی دو سب سے بڑی اقسام یعنی باسکنگ(Basking) شارک اور وہیل شارک صرف چھوٹے جانور اور پودے کھاتی ہیں۔ تاہم شارک کی کچھ اقسام جن میں سفید اور Hammerheadابو شکوش شارک شامل ہیں، انسانوں پر حملہ آور ہوتی ہیں۔ ان کے دانت بہت تیز ہوتے ہیں اور یہ عموماً بڑی مچھلیاں کھاتی ہیں۔ شارک کے لیے انسان بھی ایک بڑی مچھلی ہی کی مانند ہوتا ہے...... محض کھانے کی ایک اور چیز۔



عظیم سفید شارک آدم خور ہوتی ہے۔ اس کے دانت نوکیلے اور تکونی ہوتے ہیں جن کا رخ اندر کی طرف ہوتا ہے۔ جب جبڑے کسی چیز کو جکڑ لیتے ہیں تو یہ دانت اس چیز کا کوئی ٹکڑا کاٹے بغیر اسے جانے نہیں دیتے۔

شارک کے راز



شارک بڑی دور دراز سے آنے والی آواز بھی سُن سکتی ہے۔



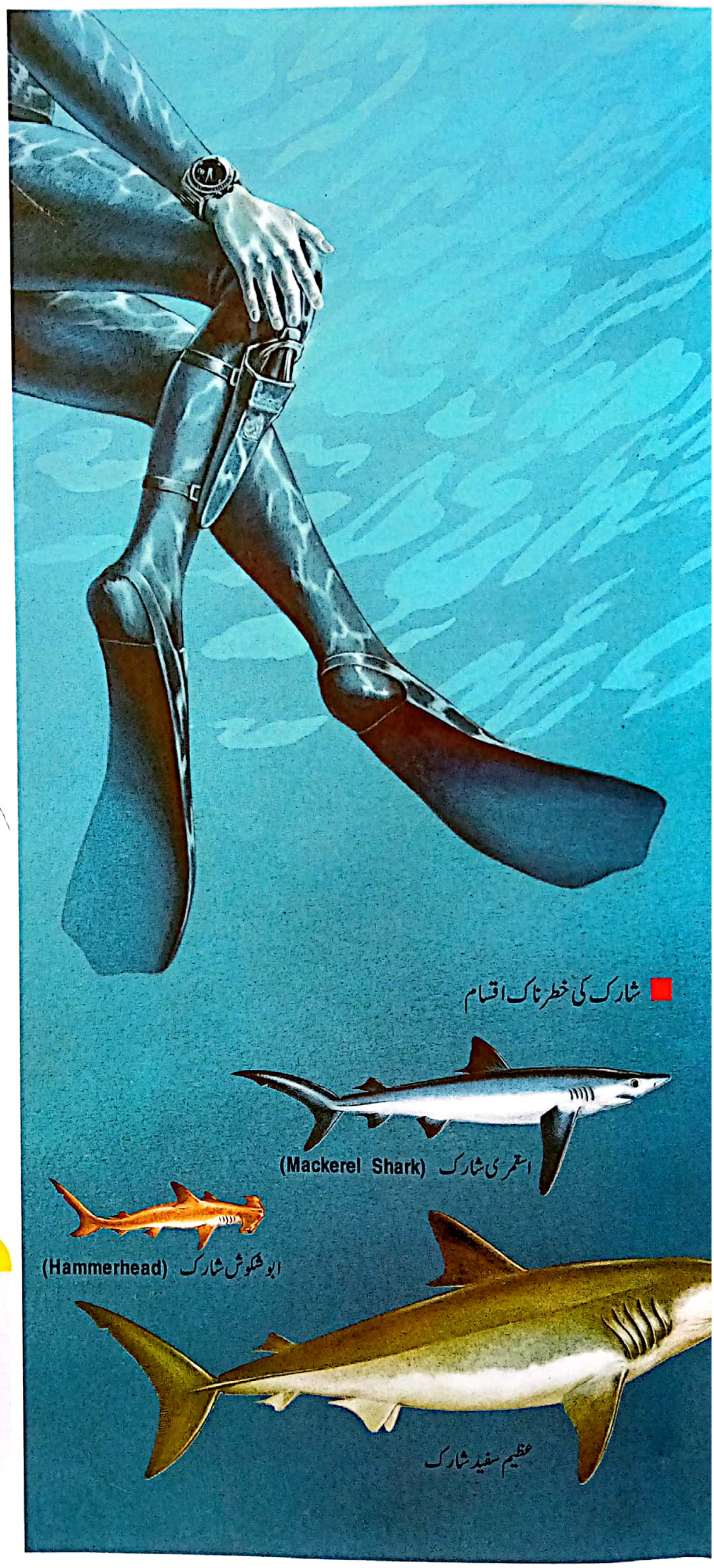
شارک خون کی بُو بھی بہت دور سے سونگھ سکتی ہے۔اس کی ناک خون کی بُو سونگھنے میں بہت تیز ہے۔خون کی بُو سونگھ کر شارک فوراً اس طرف لپکتی ہے۔



شارک کو ہر وقت حرکت میں رہنا پڑتا ہے تاکہ آکسیجن کی مناسب مقدار کے حصول کے لیے پانی کو مسلسل اپنے گلپھڑوں سے گزار سکے۔ شارک اگر دو چٹانوں کے درمیان پھنس جائے تو اس کا دم گھٹنے لگتا ہے۔

• والدین اور اساتذہ کے لیے

شارک کی تقریباً250 اقسام ہیں لیکن خیال کیا جاتا ہے کہ ان کا صرف دسواں حصہ ہی انسانوں کے لیے خطرناک ہے۔اگرچہ شارک کی بصارت کمزور ہوتی ہے لیکن اس کے باوجود وہ بہترین شکاری ہیں کیونکہ ان میں سننے اور سونگھنے کی صلاحیت بہت زیادہ پائی جاتی ہے۔ شارک کے منہ میں دانتوں کی کئی قطاریں ہوتی ہیں۔ کچھ اقسام میں یہ پیسنے اور چبانے کا کام کرتے ہیں جبکہ بعض کے دانت اُسترے کی دھار جیسی کاٹ رکھتے ہیں۔ عظیم سفید شارک اِن میں سب سے زیادہ خطرناک ہوتی ہے۔

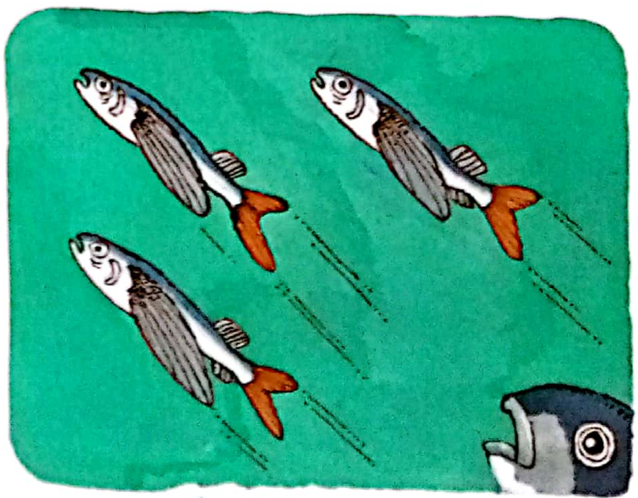


کیا اُڑن مچھلی (Flying Fish) واقعی اُڑتی ہے ؟

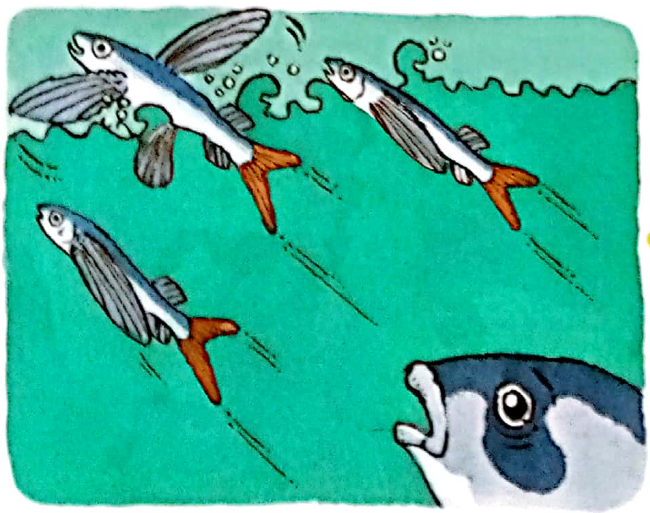


جواب: اُڑن مچھلی واقعی ہوا میں اُڑتی ہے - اگر کوئی دشمن اُس کا پیچھا کرے تو وہ بہت تیزی سے تیرتی ہے اور پھر پانی سے باہر چھلانگ لگا دیتی ہے - پانی سے باہر نکلتے وقت یہ اپنی دُم کو اس کی سطح پر بہت تیزی کے ساتھ حرکت دیتی ہے تاکہ پرواز کے لیے زیادہ سے زیادہ رفتار حاصل ہو سکے - پھر وہ اپنے بہت بڑے پر پھیلا کر کسی گلائیڈر طیارے کی طرح اوپر اٹھ جاتی ہے -

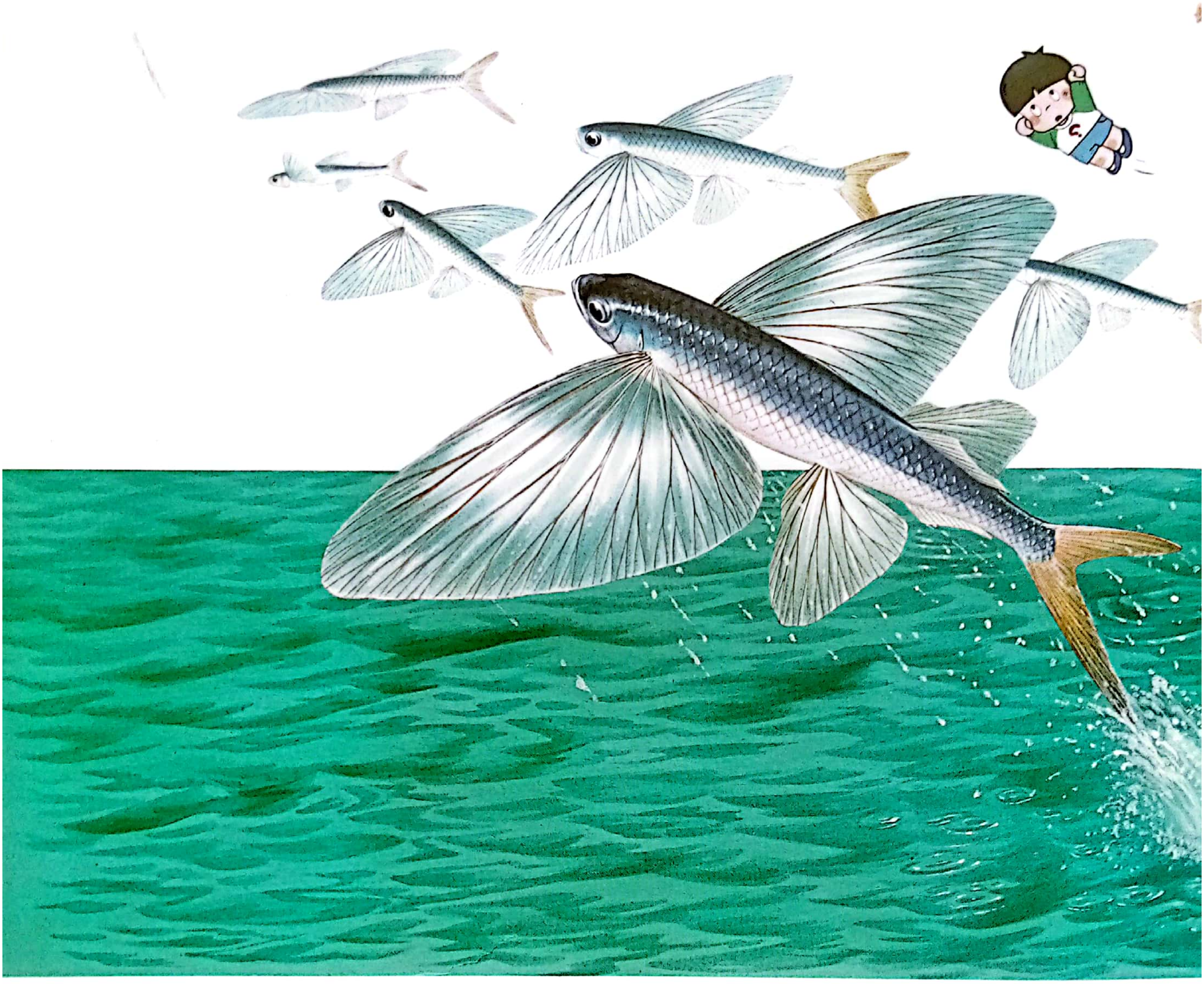




دیکھو! کتنی بڑی مچھلی ہے -

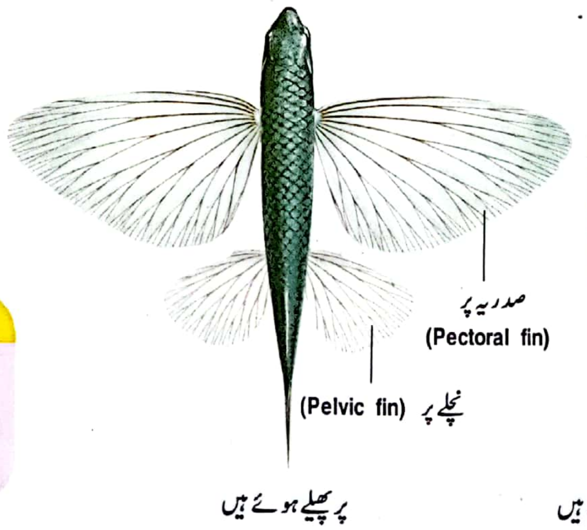


چلو بھاگ نکلیں!





یہ مچھلیاں لٹکنے والے گلائیڈر طیارے کی طرح اڑتی ہیں- کیا ایسا نہیں ہے؟



والدین اور اساتذہ کے لیے

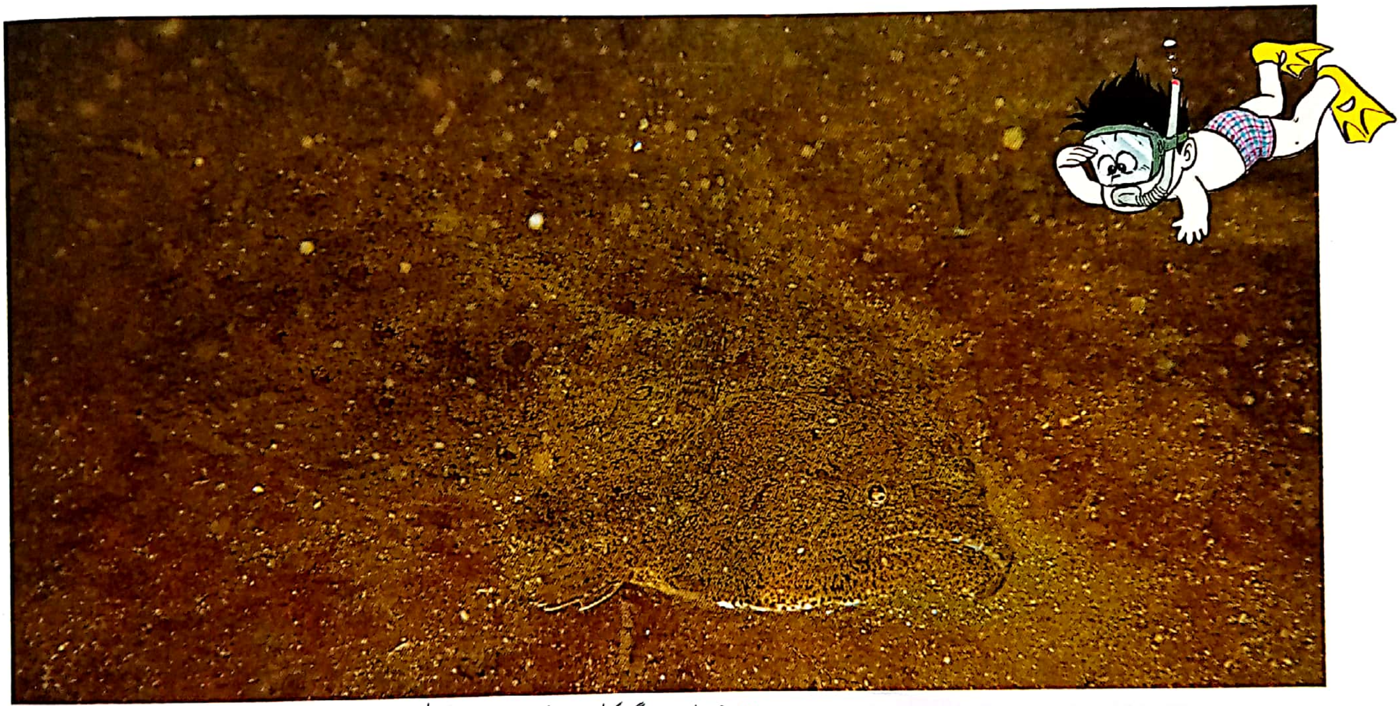
دنیا کے گرم پانیوں میں اڑنے والی مچھلیوں کی 40 اقسام پائی جاتی ہیں- کسی گلائیڈر کی طرح ہوا میں ان کی پرواز بڑے بڑے صدریہ پروں کے باعث ممکن ہوتی ہے- ایسی کچھ مچھلیوں کے جسم کے نچلے حصے میں بھی پر ہوتے ہیں جن سے انہیں بلند ہونے میں مزید مدد ملتی ہے- یہ 215 گز (197m) تک پرواز کر سکتی ہیں اور کبھی کبھی بحری جہاز کے اوپر بھی اڑتی ہیں-

چوڑی مچھلی (Flounder) کی دونوں آنکھیں ایک ہی طرف کیوں ہوتی ہیں؟



▲ فلاؤنڈر کا چہرہ: اس مچھلی کی دونوں آنکھیں جسم کے بائیں جانب ہیں۔

جواب: فلاؤنڈر کی طرح کی چپٹی مچھلیاں اپنی زندگی سمندر کی تہ میں گزار دیتی ہیں۔ چونکہ وہ ہمیشہ ایک پہلو سے لیٹتی ہیں اس لیے ان کی دونوں آنکھیں دوسری طرف یا ان کے جسم کے بالکل اوپر ہوتی ہیں۔



▲ فلاؤنڈر اپنے رنگ کو پس منظر کے مطابق تبدیل کر لیتی ہے۔

زمین کی تہ پر زندگی

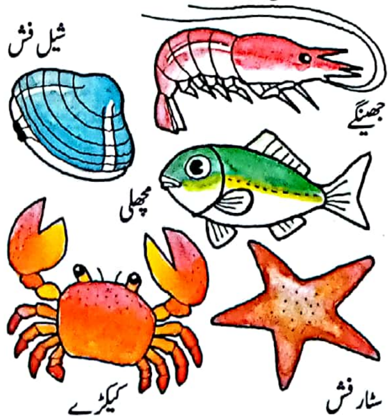


چھپنا بہت آسان ہے۔



خوراک تلاش کرنا بھی آسان ہے۔

■ فلاؤنڈر کی خوراک



مچھلی جب چھوٹی ہوتی ہے تو اس کی آنکھیں دونوں طرف ہوتی ہیں

فلاؤنڈر جب کم عمر ہوتی ہے تو اس کے سر کے دونوں جانب ایک ایک آنکھ ہوتی ہے اور وہ دوسری مچھلیوں کی طرح عموداً تیرتی ہے۔ لیکن جب یہ بڑی ہوتی ہے اور سمندر کی تہ میں رہنے لگتی ہے تو اس کی ایک آنکھ اپنی جگہ سے حرکت کرنے لگتی ہے یہاں تک کہ وہ مچھلی کے سر کے اوپر پہنچ جاتی ہے۔ چپٹی مچھلیوں کی دوسری اقسام میں بھی اسی طرح ہوتا ہے۔





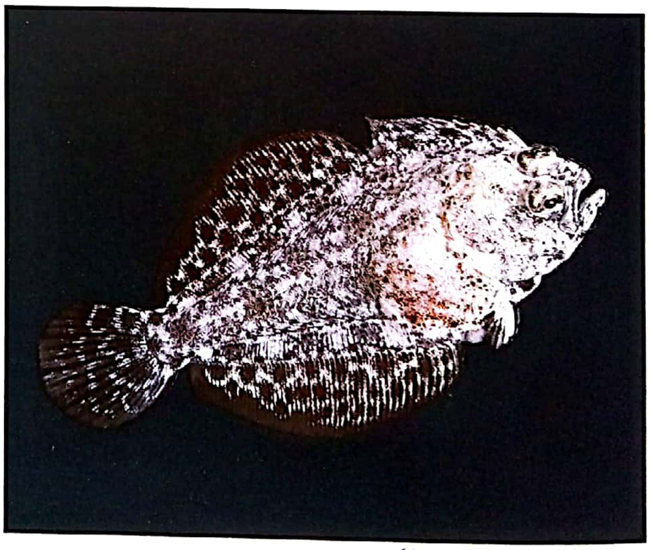
▲ ایک نوزائیدہ فلاؤنڈر جو انڈے سے ابھی باہر نکلی ہے۔



▲ اس وقت اس کی آنکھیں دونوں طرف ہیں۔



▲ دائیں جانب کی آنکھ حرکت کر رہی ہے۔



▲ آنکھ حرکت کر کے بائیں طرف چلی گئی ہے۔

• والدین اور اساتذہ کے لیے

فلاؤنڈر مچھلی اپنی زندگی کا آغاز عمودی انداز میں کرتی ہے لیکن کچھ دنوں کے بعد وہ ایک جانب جھکنا شروع ہو جاتی ہے۔ چند مہینوں کے بعد تبدیلی کا یہ عمل ختم ہو جاتا ہے اور وہ سمندر کی تہ میں رہنے لگتی ہے۔ اس کے جسم کا اوپری حصہ سمندر کی تہ کا رنگ اختیار کر لیتا ہے۔ اس بہروپ بھرنے سے اسے اچانک اپنا شکار پکڑنے میں آسانی ہوتی ہے۔



یہ جان دار کیا کر رہے ہیں؟





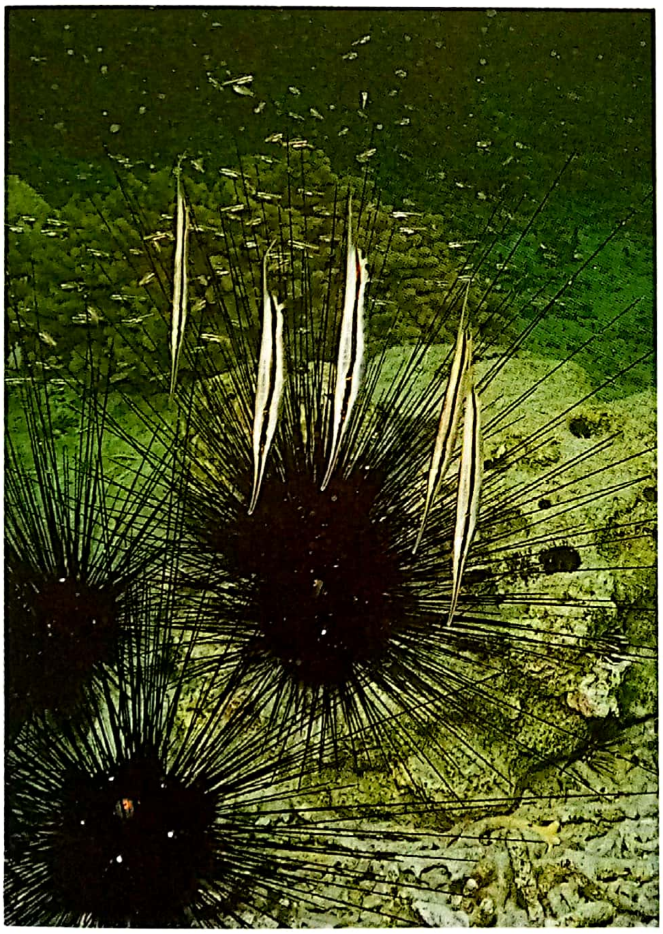
■ ایک جھینگا مچھلی اپنا پرانا خول اتار رہی ہے

جھینگا مچھلی کی عمر جوں جوں بڑھتی ہے، وہ اپنا پرانا خول اتارتی رہتی ہے-اس کے نیچے ایک نیا غلاف خول بن چکا ہوتا ہے-اسے کینچلی اتارنا (Moulting) کہتے ہیں-



■ گولڈفِش، جسے ہوا کی ضرورت ہے

جب پانی میں آکسیجن کی مناسب مقدار نہ ہو تو گولڈفِش پانی کی سطح پر آکر فضا سے آکسیجن لینے کی کوشش کرتی ہے-جب وہ ایسا کرے تو پانی کو بدل دینا چاہیے کیونکہ اس طرح وہ آسانی سے سانس نہیں لے سکتی-



■ یہ مچھلیاں محفوظ ہیں

سمندری خارپشت (Sea Urchins) کے کانٹے ان موسیہ (Razor) مچھلیوں کو ایسی مچھلیوں سے بچاتے ہیں جو ان کو کھانا چاہتی ہیں-



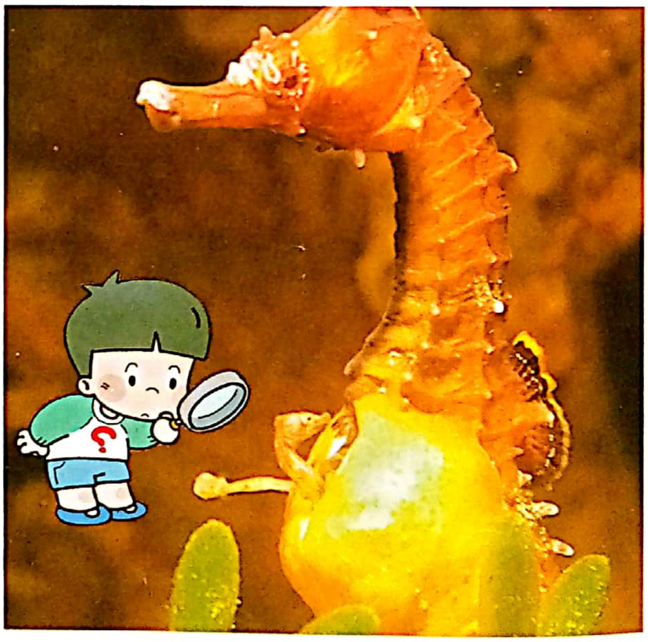
دہن نسلی (Mouthbrooder) مچھلی انڈوں کو منہ میں رکھ کر ان کی حفاظت کرتی ہے

دہن نسلی مچھلی اپنے انڈوں کو چند ہفتوں تک اپنے منہ میں رکھ کر ان کی حفاظت کرتی ہے۔اس دوران ان میں سے بچے نکل آتے ہیں۔کچھ اقسام میں انڈوں کی اس طرح حفاظت نر کرتا ہے۔



گھونگھے کے بچے پیدا ہو رہے ہیں

کیچڑ کا گھونگا ایسے پانیوں میں رہتا ہے جو اکثر خشک ہو جاتے ہیں۔اس لیے انڈے پانی میں دینے کے بجائے انہیں ماں اپنے جسم میں رکھتی ہے اور وہیں یہ بار آور ہو کر مکمل بچے کی صورت میں باہر آتے ہیں۔



ایک نر گھڑ مچھلی (Seahorse) سے بچے کی پیدائش ہو رہی ہے

مادہ گھڑ مچھلی اپنے انڈوں کو نر کے پیٹ سے لگی ہوئی ایک تھیلی میں رکھ دیتی ہے۔اس تھیلی میں انڈے 8 سے 10 دنوں کے اندر بار آور ہوتے ہیں۔جب گھڑ مچھلی کے بچے باہر پانی میں نکلتے ہیں تو وہ بالکل بالغ گھڑ مچھلی کی طرح ہوتے ہیں، صرف جسامت میں وہ چھوٹے ہوتے ہیں۔



یہ بیضوی لمبوتری مچھلی (Wrasse) چھوٹے جان داروں کو جو کہ طفیلی کہلاتے ہیں، ایک مچھلی کے گلپھڑوں سے نکال کر کھا رہی ہے۔

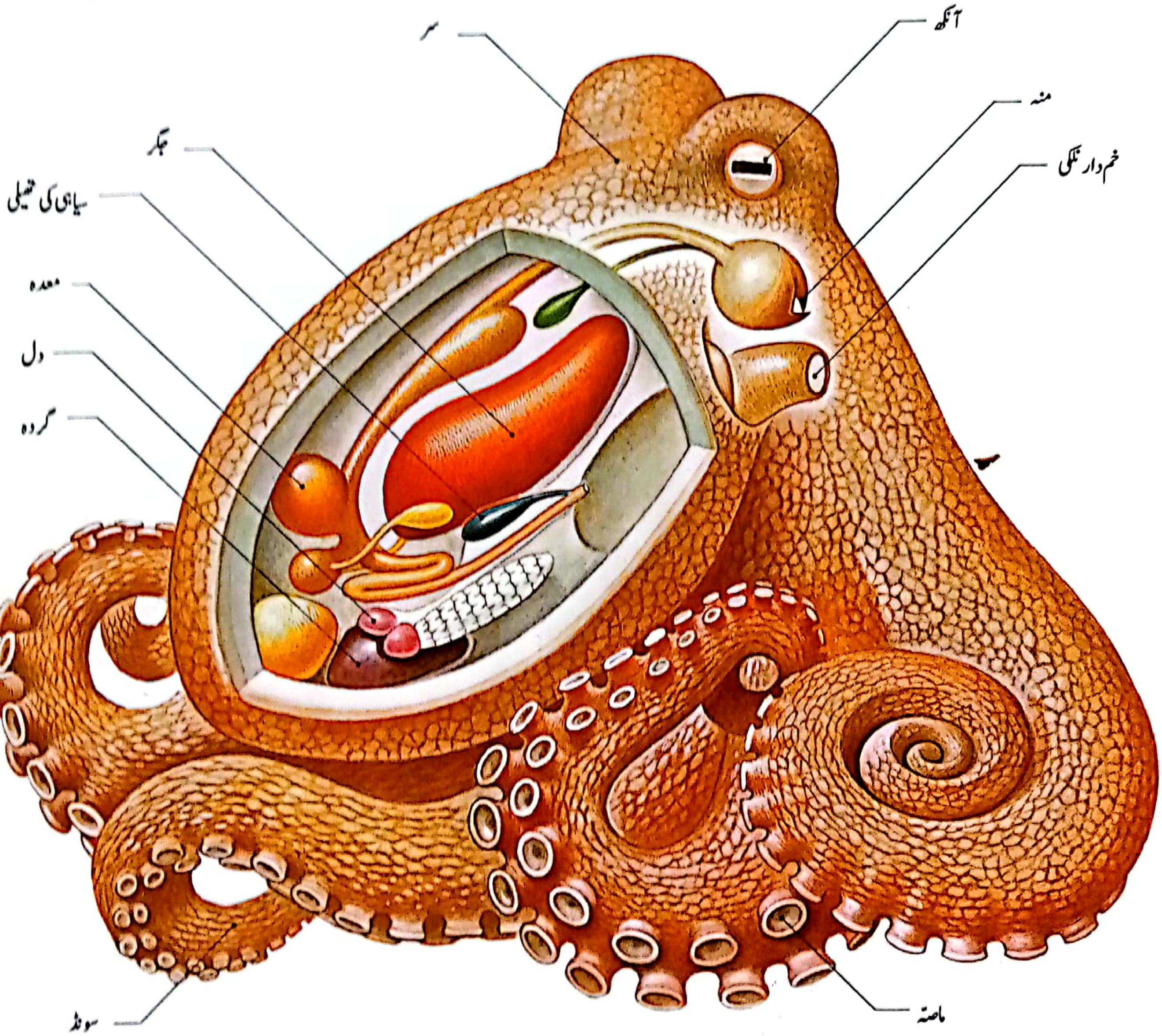
• والدین اور اساتذہ کے لیے

جھینگا مچھلی کا ایک بیرونی پنجر یا ڈھانچہ ہوتا ہے جو اپنی تشکیل کے بعد مزید نہیں بڑھتا۔چونکہ اس مچھلی میں بڑھنے کا عمل جاری رہتا ہے لہذا وہ اپنے اس خول کو اتارتی رہتی ہے۔جاپانی گھونگے کے بچے ماں کے پیٹ ہی میں پیدا ہوتے ہیں جسے پیدائش کا داخلی عمل کہا جاتا ہے۔بیضوی اور لمبوتری مچھلی کی ایک قسم صافی مچھلی بھی کہلاتی ہے۔یہ مچھلیوں کے جسم سے طفیلی کیڑوں اور دیگر نقصان دہ اجزا کو کھاتی ہے۔اس خدمت کے بدلے میں یہ مچھلیاں اس بیضوی مچھلی پر حملہ نہیں کرتیں۔

ایک آکٹوپس کا سر اتنا بڑا کیوں ہوتا ہے؟



جواب: دیکھنے میں یوں لگتا ہے کہ جیسے آکٹوپس کا سر بہت بڑا ہے۔ لیکن یہ بڑا حصہ جو اس کا سر نظر آتا ہے، دراصل اس کا جسم ہوتا ہے۔ اس کے اندر معدہ، پیٹ، دل اور دوسرے اعضا ہوتے ہیں۔ آکٹوپس کا سر بہت چھوٹا ہوتا ہے جو آپ نیچے دی گئی تصویر میں دیکھ سکتے ہیں۔



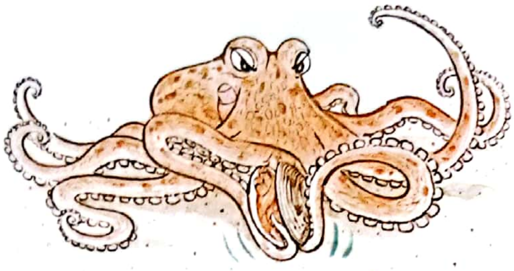
ایک آکٹوپس کیسے رہتا ہے



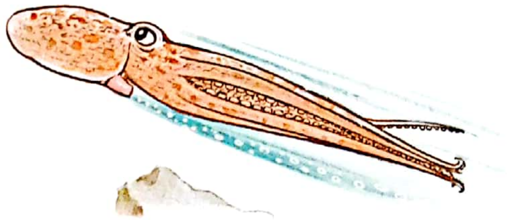
یہ دبکا ہوا کسی کھانے کی چیز کا انتظار کر رہا ہے۔



یہ باہر نکل کر خوراک کو پکڑ رہا ہے۔



یہ اپنے بازوؤں کو استعمال کر کے خول والی مچھلی کا خول توڑ دیتا ہے۔



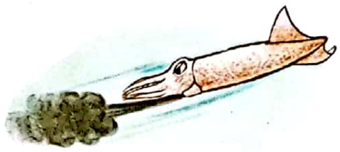
یہ پانی کو دھکیلتا ہوا تیرتا ہے۔



یہ اپنی سونڈ پر موجود تھنوں کی مدد سے چیزوں کو جکڑے رکھتا ہے۔

وہ آبی جانور جو سیاہی کی پچکاری چھوڑتے ہیں





▲ قیر ماہی (Squid): یہ کالی سیاہی باہر نکالتا ہے۔



▲ سمندری خرگوش: اس کی سیاہی ارغوانی ہوتی ہے۔



▲ آکٹوپس: یہ سیاہی کی پچکاری چھوڑ کر بچ نکلتا ہے۔

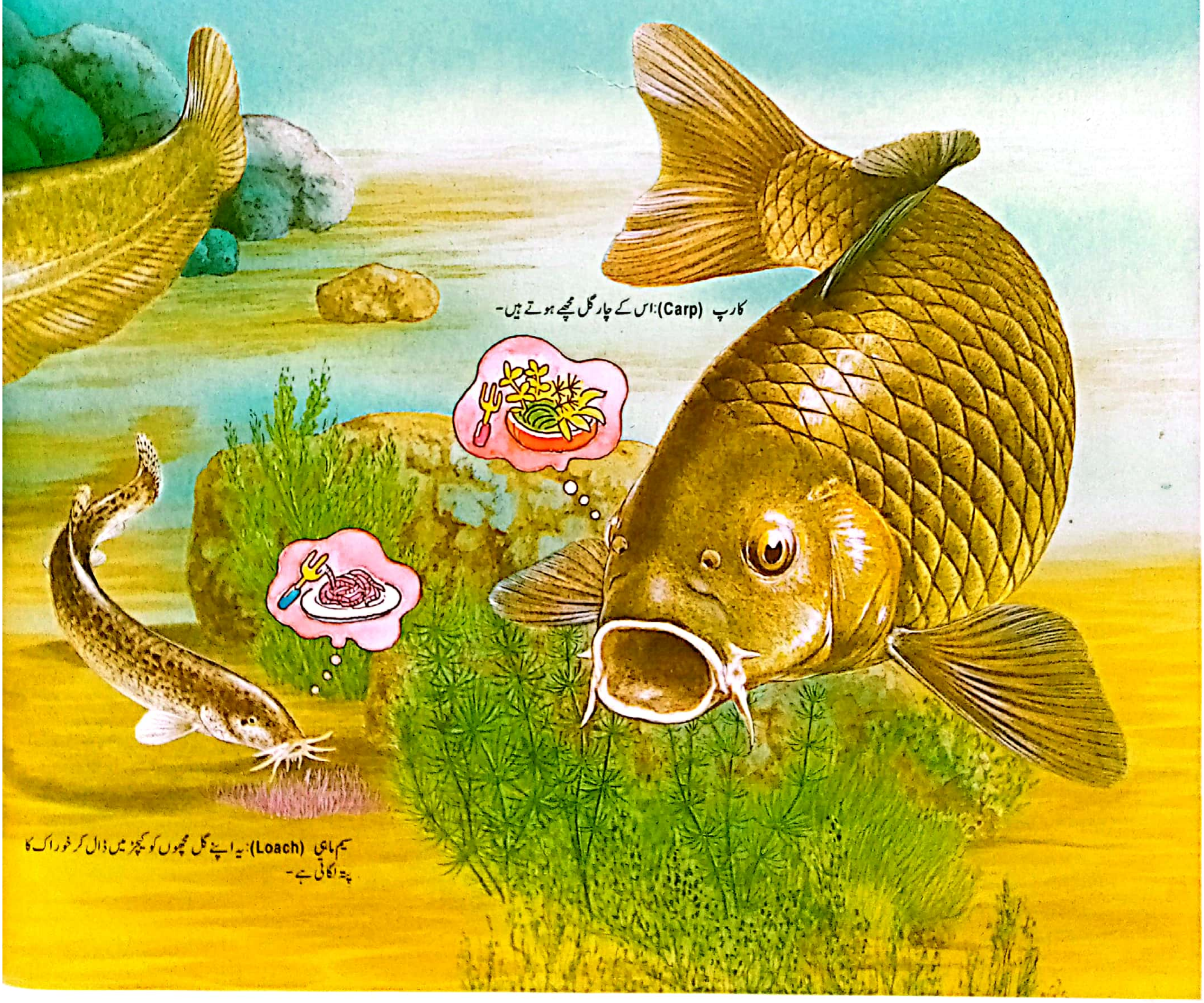


• والدین اور اساتذہ کے لیے

جو چیز آکٹوپس کے سر کی طرح نظر آتی ہے، وہ اس کا سر نہیں بلکہ جسم ہوتا ہے جس کے اندر اہم اعضا ہوتے ہیں۔ اس کا سر جسم اور سونڈوں کے درمیان ہوتا ہے۔ آکٹوپس سیاہی کے دھوئیں کو حفاظتی چادر کی طرح استعمال کرتا ہے اور بغیر نظر آئے کھسک جاتا ہے۔ قیر ماہی اپنی کالی سیاہی حملہ آور کو دھوکہ دینے کے لیے استعمال کرتی ہے تاکہ اسے فرار ہونے کا موقع مل سکے۔ کچھ اقسام کے آکٹوپس میں ایسا زہر ہوتا ہے جسے وہ اپنے شکار کے جسم میں داخل کر کے اسے مفلوج کر دیتے ہیں۔

کچھ مچھلیوں کے گل مُچّھے کیوں ہوتے ہیں؟

جواب: کارپ، سیم ماہی اور کیٹ فش جیسی کچھ مچھلیوں کے گل مچھے ہوتے ہیں-ان گل مچھوں سے انہیں خوراک تلاش کرنے میں مدد ملتی ہے-کسی بھی چیز کو گل مچھوں سے چھو کر انہیں معلوم ہو جاتا ہے کہ یہ ان کے کھانے کی چیز ہے یا نہیں-ان کو اس خوراک کے اچھے یا برے ذائقے کا بھی علم ہو جاتا ہے-یہ مچھلیاں خوراک کی تلاش میں سمندر کی تہ میں تیرتی رہتی ہیں-

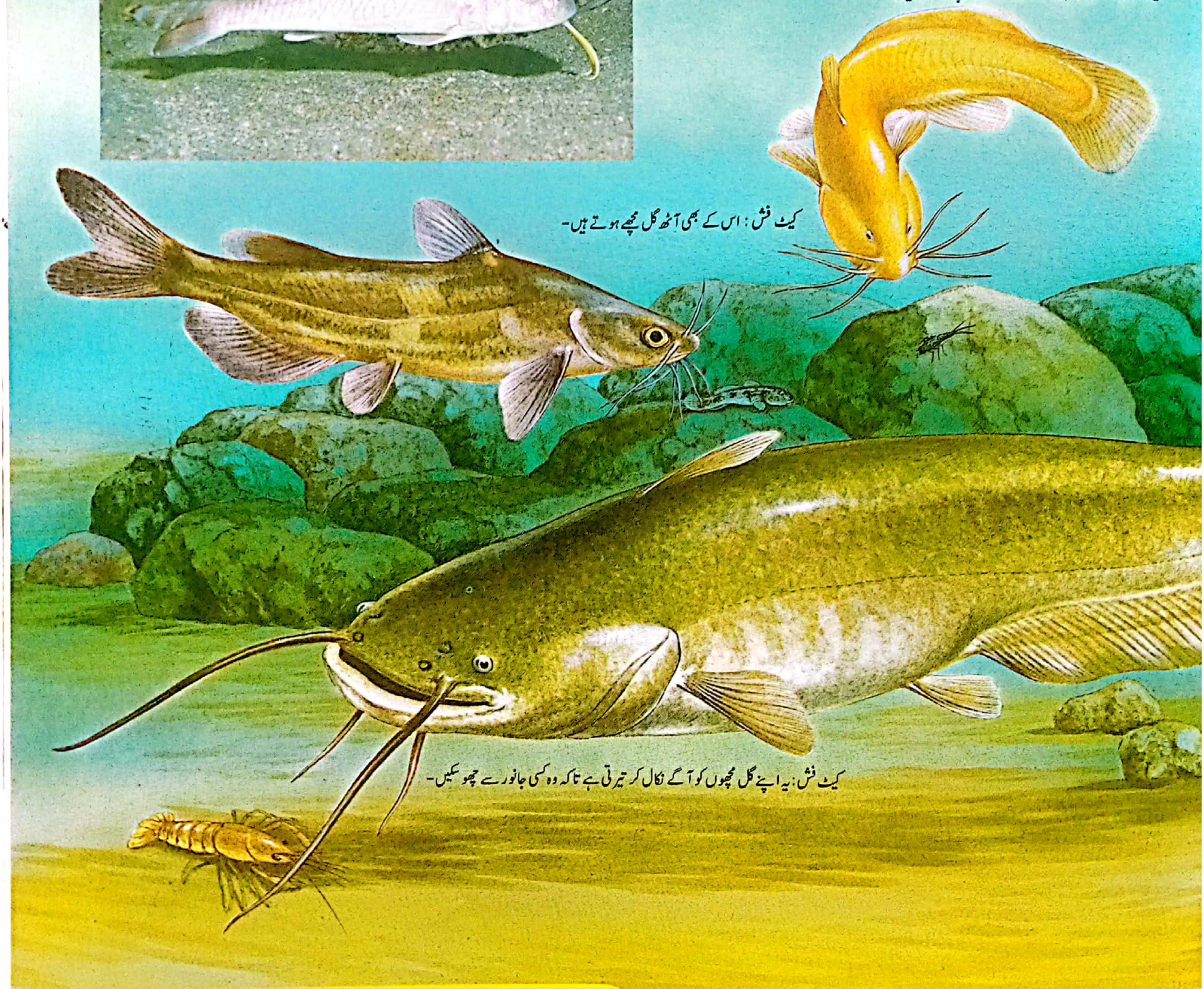


کارپ (Carp):اس کے چار گل مچھے ہوتے ہیں-

سیم ماہی (Loach):یہ اپنے گل مچھوں کو کیچڑ میں ڈال کر خوراک کا پتہ لگاتی ہے-



سرشاہ ماہی (Red Mullet): اس کے دو گل مچھے ہوتے ہیں جو ٹھوڑی سے لٹکتے رہتے ہیں- یہ خوراک کی تلاش میں سمندر کی تہ میں تیرتی رہتی ہے- جب وہ اپنے گل مچھوں کو استعمال نہیں کرتی تو انہیں لپیٹ لیتی ہے-



کیٹ فش: اس سنہری مچھلی کے آٹھ گل مچھے ہوتے ہیں-

کیٹ فش: اس کے بھی آٹھ گل مچھے ہوتے ہیں-

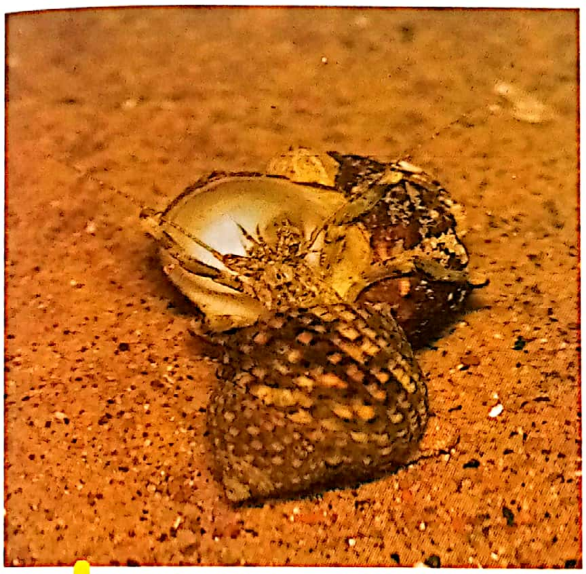
کیٹ فش: یہ اپنے گل مچھوں کو آگے نکال کر تیرتی ہے تاکہ وہ کسی جانور سے چھو سکیں-

والدین اور اساتذہ کے لیے

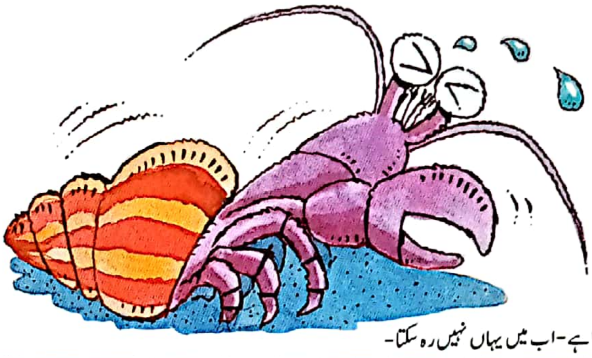
مچھلی کے گل مچھوں کو آسیلیہ کہتے ہیں- وہ مچھلیاں جو تاریکی اور دریائی کیچڑ میں، جہاں بہت کم نظر آتا ہے، خوراک تلاش کرتی ہیں، انہیں یہ گل مچھے خوراک کی تلاش میں مدد دیتے ہیں- یہ بہت حساس ہوتے ہیں اور ان میں کئی طرح کے ذائقوں کو محسوس کرنے کی صلاحیت ہوتی ہے- مچھلی سمندر کی تہ میں پانی، ریت یا پتھروں میں خوراک تلاش کرتی ہے- گل مچھوں سے اسے یہ معلوم ہو جاتا ہے کہ کون سی چیز اس کے کھانے کے قابل ہے-

کیا قشر دار کیکڑا گھر تبدیل کرتا ہے؟

جواب: قشر دار کیکڑا خود اپنے خول میں نہیں رہتا- یہ ساحل پر ملنے والے کسی خول میں رہتا ہے- جب یہ کیکڑا زیادہ بڑا ہو جاتا ہے تو اسے اپنا گھر تبدیل کرنا پڑتا ہے-



یہ رہنے کے لیے ٹھیک ہی دکھائی دیتا ہے-



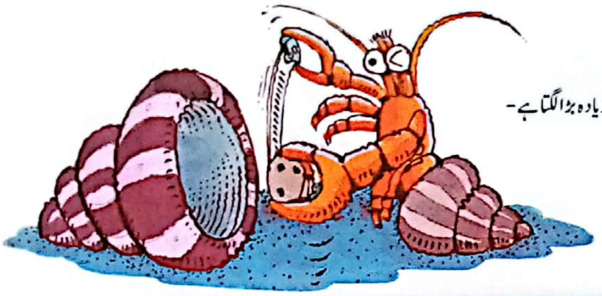
یہ بہت تنگ ہو گیا ہے-اب میں یہاں نہیں رہ سکتا-



اب ہم چلتے ہیں! میں اس میں واپس جاتا ہوں، اب میں مزید حرکت نہیں کر سکتا-

جسامت کی پیمائش

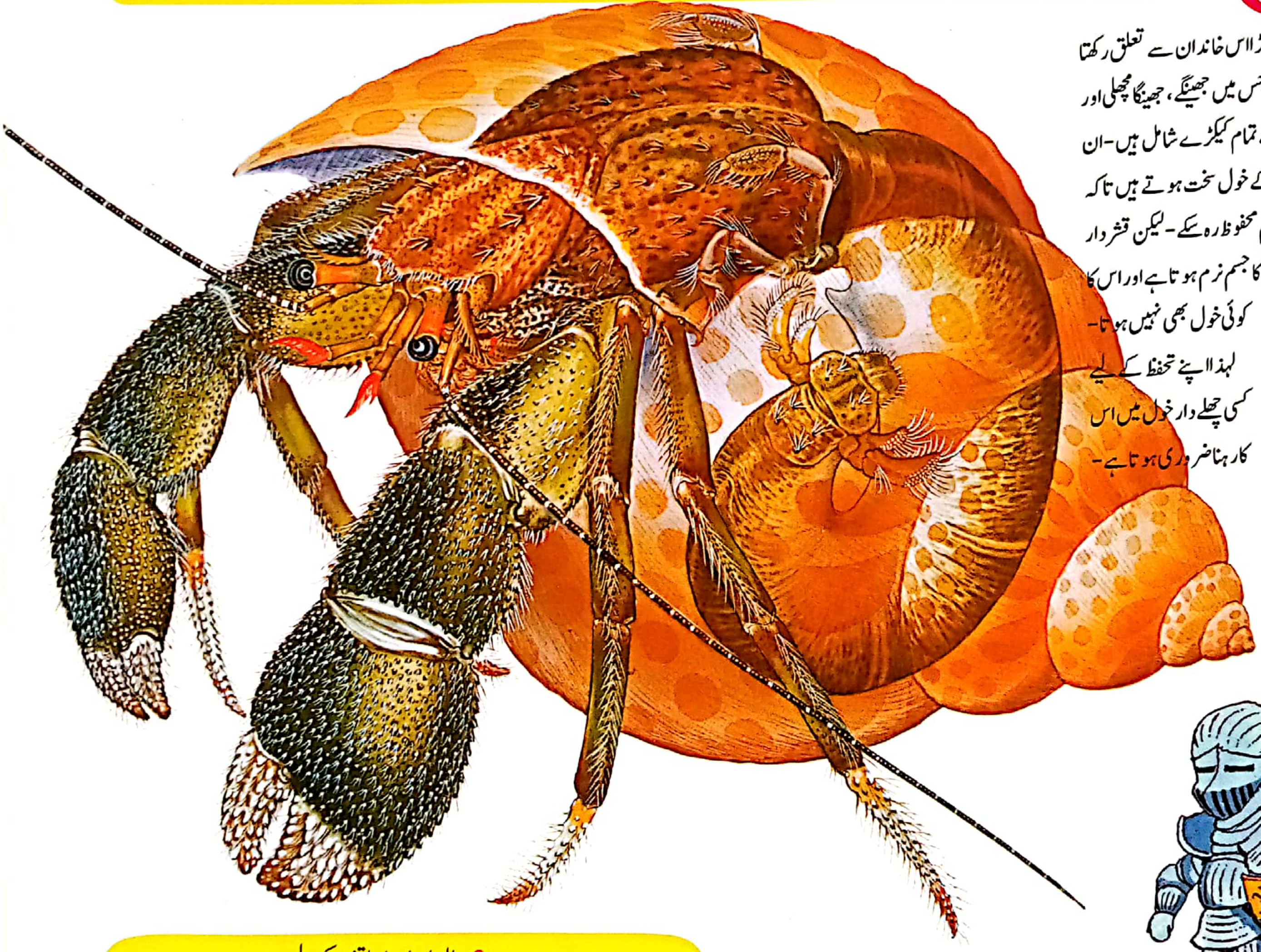
قشر دار کیکڑا نئے خول میں داخل ہونے سے پہلے اس کی جسامت کا جائزہ لیتا ہے-وہ اپنے پنجوں کو خول کی پیمائش کے لیے استعمال کرتا ہے تاکہ یہ دیکھ سکے کہ اس کا ناپ درست تو ہے-





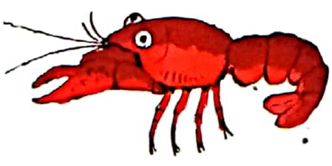
قشر دار کیکڑے کو خول کی ضرورت کیوں ہوتی ہے؟

قشر دار کیکڑا اس خاندان سے تعلق رکھتا ہے جس میں جھینگے، جھینگا مچھلی اور دوسرے تمام کیکڑے شامل ہیں-ان جانوروں کے خول سخت ہوتے ہیں تاکہ ان کا جسم محفوظ رہ سکے-لیکن قشر دار کیکڑے کا جسم نرم ہوتا ہے اور اس کا کوئی خول بھی نہیں ہوتا-لہذا اپنے تحفظ کے لیے کسی چھلے دار خول میں اس کا رہنا ضروری ہوتا ہے-





کیکڑے اور جھینگا مچھلیاں ایک سخت خول کے اندر ہوتی ہیں-یہ خول ان کے لیے زرہ بکتر کا کام دیتا ہے-



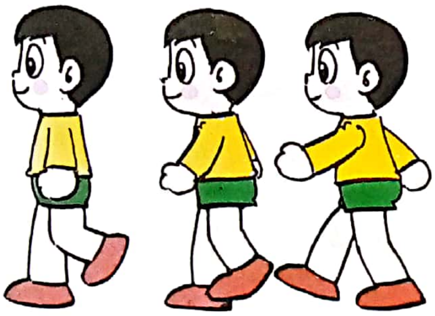


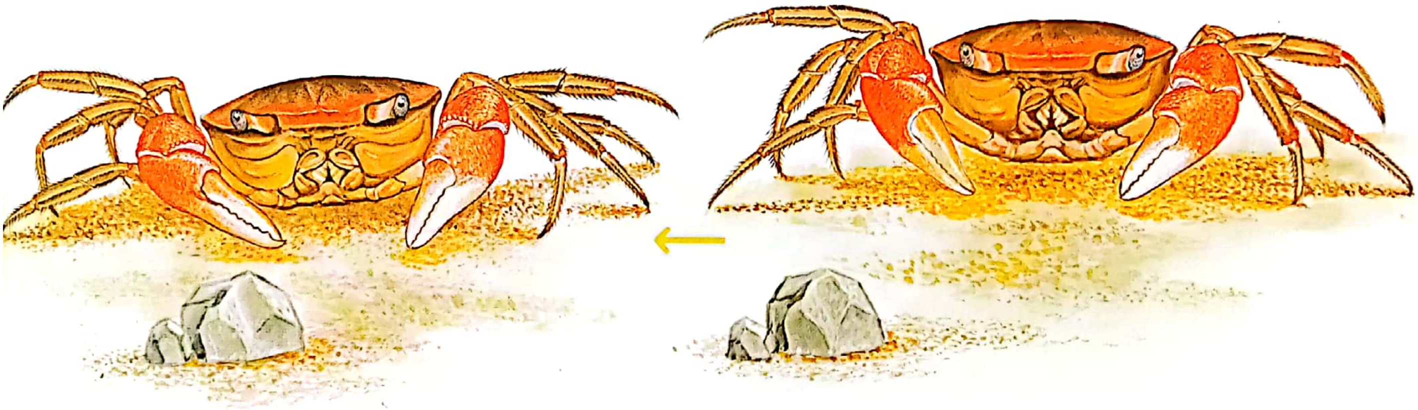
والدین اور اساتذہ کے لیے

کیکڑا عام طور پر کسی چھلے دار خالی خول کو تلاش کرتا ہے تاکہ اس میں رہ سکے-اپنے جسم کا نرم حصہ خول کے اندر اچھی طرح گھسا کر وہ اس میں یوں رہتا ہے جیسے یہ اس کا اپنا ہی خول ہو-اس کا پیٹ دائیں جانب خول کے جھکاؤ کے مطابق گھوم جاتا ہے-اگر کیکڑا خول کے اندر چھپنا چاہے تو اس کے بڑے پنجے خول کو ڈھانپنے کے لیے ڈھکن کا کام کرتے ہیں-جب قشر دار کیکڑا کسی بڑے خول میں رہنا چاہتا ہے تو وہ پہلے اس کا بڑی احتیاط سے جائزہ لیتا ہے-اس کے لیے خول کی قسم نہیں بلکہ حجم زیادہ اہم ہوتا ہے-اگر آپ کوئی قشر دار کیکڑا پالنا چاہیں تو اس کے لیے طرح طرح کے کئی خولوں کا انتظام کریں-اس طرح آپ اسے گھر تبدیل کرتے ہوئے دیکھ سکیں گے-

کیکڑا پہلو کی جانب کیسے چلتا ہے؟

جواب: انسانوں کے لیے اپنی ٹانگوں کو آگے یا پیچھے کر کے چلنا آسان ہوتا ہے کیونکہ وہ جسم کے ساتھ جڑی ہی اس طرح سے ہوتی ہیں۔ انسان کے ٹخنے آگے کی طرف مڑ جاتے ہیں اس لیے آگے چلنا آسان ہوتا ہے۔ لیکن کیکڑے کی ٹانگیں اس کے جسم کے دونوں طرف ہوتی ہیں۔ ان کے جوڑ انسانی گھٹنوں کے برعکس باہر کی طرف مڑتے ہیں۔ اس لیے کیکڑا اپنے پہلو پر چلتا ہے۔





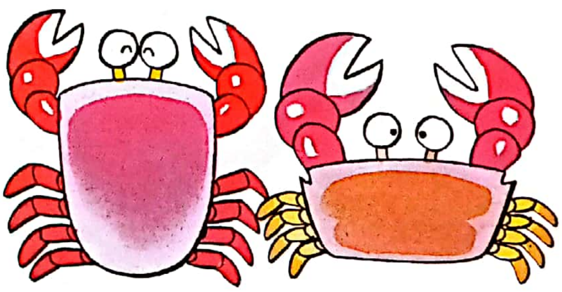
■ کیکڑا اپنے پہلو پر کس طرح چلتا ہے

لیکن کیا تمام کیکڑے اپنے پہلو کی طرف ہی چلتے ہیں؟

کچھ کیکڑے آگے کی طرف چل سکتے ہیں۔ ان کیکڑوں کے خول چوڑائی کے مقابلے میں لمبے زیادہ ہوتے ہیں۔ جو کیکڑے پہلو کی طرف سے چلتے ہیں ان کے خول لمبے کم اور چوڑے زیادہ ہوتے ہیں۔



▲ مینڈک کیکڑا: اس کا خول لمبا ہوتا ہے اور یہ سیدھا چل سکتا ہے۔



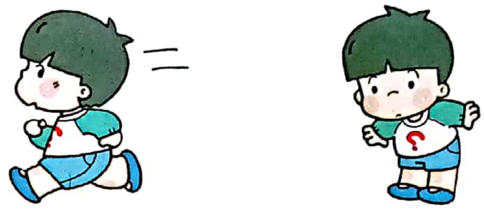
پہلو کی طرف چلنا — سامنے کی جانب چلنا



▲ اگرچہ یہ کیکڑا مضبوط تیراک ہے لیکن زیادہ تر کیکڑے تیرنے کی بجائے چل کر حرکت کرتے ہیں-

• والدین اور اساتذہ کے لیے

کیکڑے خول دار ہوتے ہیں-ان کے سخت خول کے ہر دو جانب 5 ٹانگیں ہوتی ہیں- سامنے کی طرف والا جوڑا عام طور پر زنبور کی طرح کے جبڑوں پر مشتمل ہوتا ہے جسے وہ خوراک کو پکڑنے اور اپنے دفاع کے لیے استعمال کرتا ہے- ٹانگوں کے باقی چار جوڑے چلنے یا تیرنے کے لیے ہوتے ہیں- ہر ٹانگ میں سات جوڑ ہوتے ہیں- جو اس طرح لگے ہوتے ہیں کہ کیکڑا پہلو کی طرف چل سکتا ہے- تاہم کچھ کیکڑوں کی ٹانگیں اس طرح بنی ہوتی ہیں کہ وہ ان سے سیدھا آگے کی طرف چل سکتے ہیں-



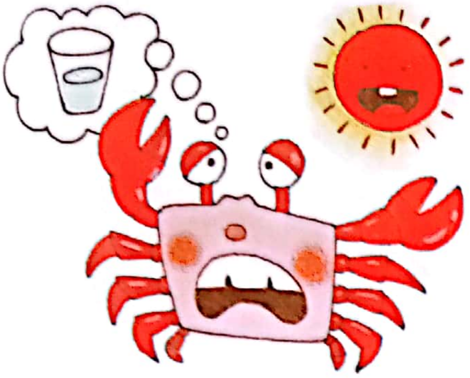


مختصر معلومات

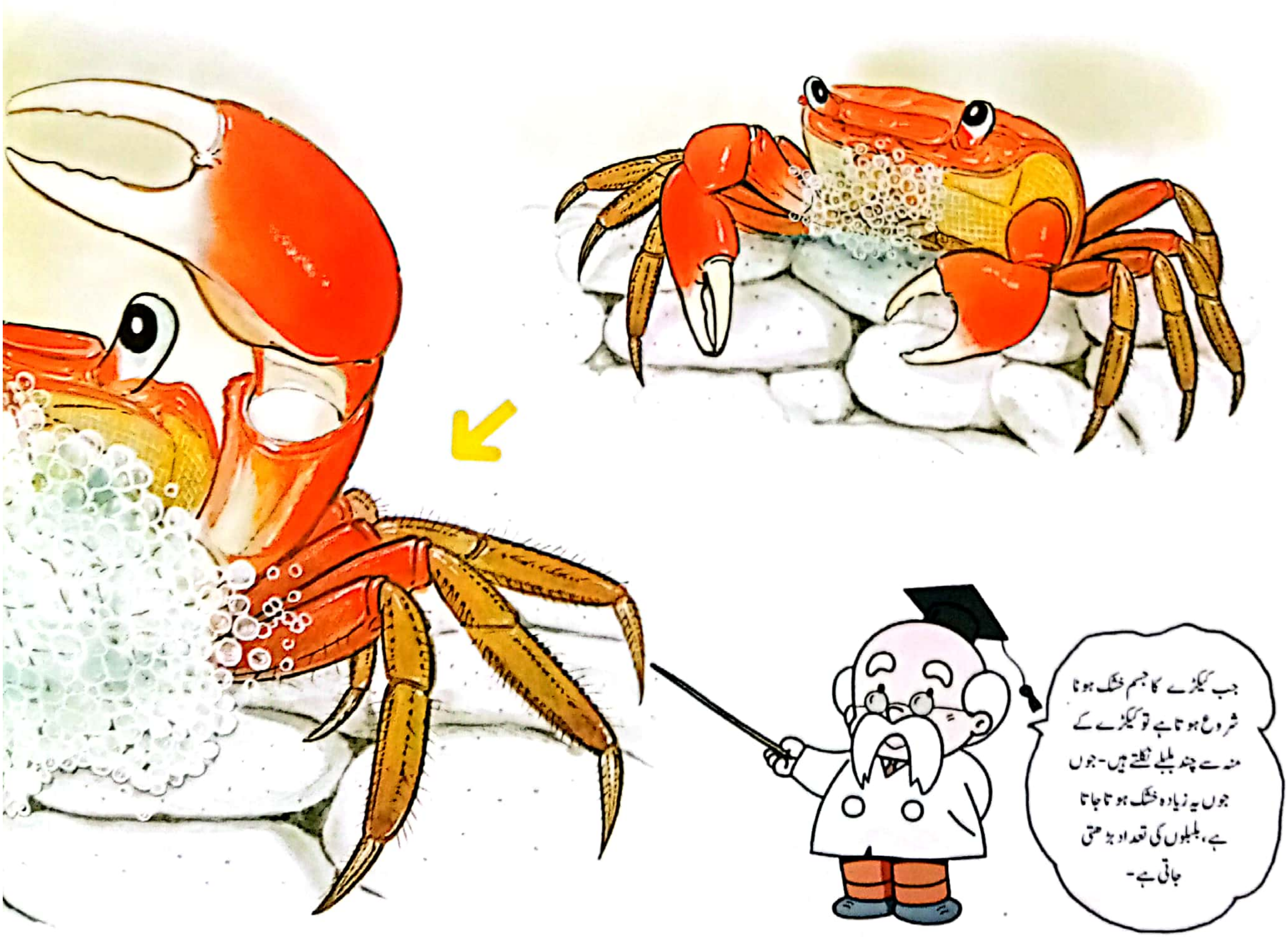


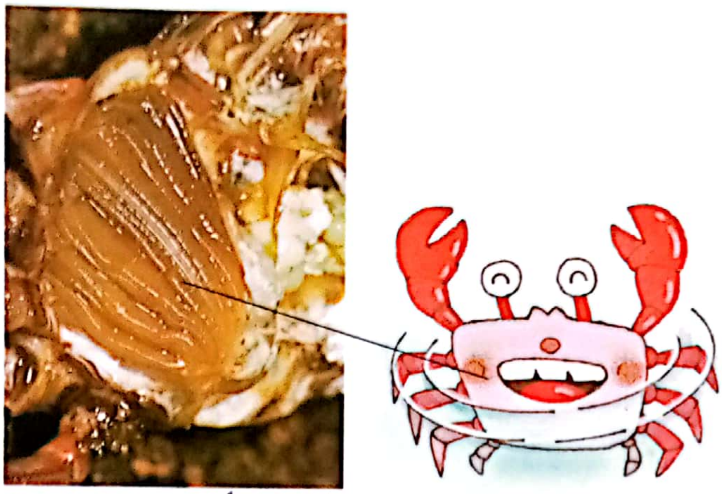
کچھ اور جانور بھی اپنے پہلو کی طرف چلتے ہیں- کھڑکھڑیا سانپ (Rattle Snake) جسے مارزنگی بھی کہتے ہیں اپنے پہلو کے زور پر ریگستان میں حلقہ بنا کر سرکتا ہے-

کیکڑوں کے منہ سے جھاگ کیوں نکلتا ہے؟



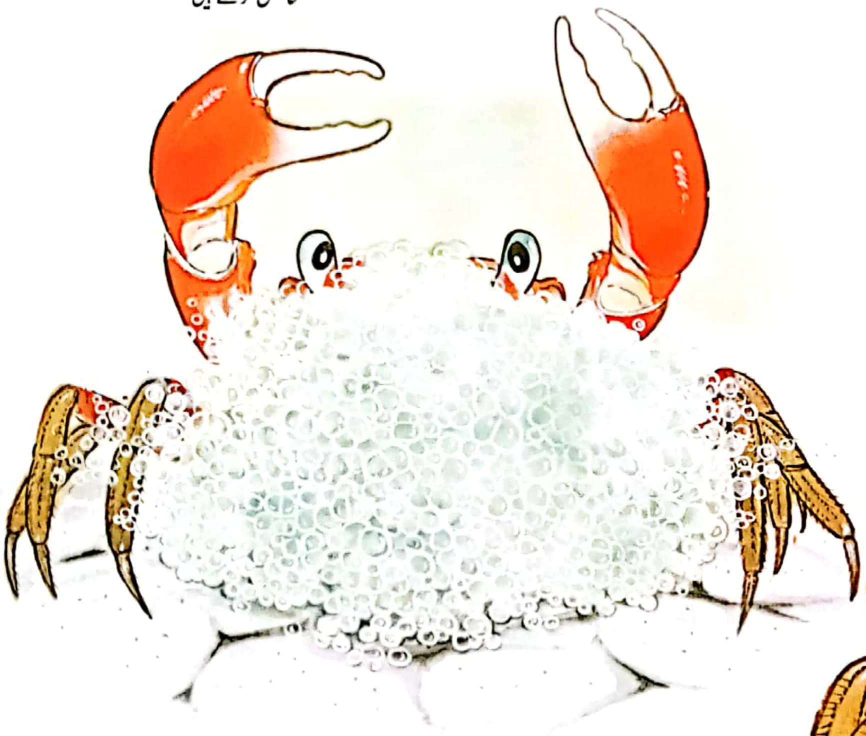
جواب: کسی کیکڑے کے منہ سے جھاگ نکلنے کا یہ مطلب ہے کہ اسے سانس لینے میں مشکل پیش آرہی ہے- کیکڑے اپنے گلپھڑوں میں پانی لے کر آکسیجن حاصل کرتے ہیں- جب کیکڑے خشکی پر ہوتے ہیں تو وہ گلپھڑوں میں موجود پانی سے سانس لیتے ہیں- پانی گلپھڑوں کے ذریعے واپس جانے سے پہلے کیکڑے کے منہ سے نکل کر اس کے بدن پر پھیل جاتا ہے تاکہ اس میں سے آکسیجن حاصل کی جاسکے- اگر یہ عمل زیادہ دیر تک جاری رہے تو گلپھڑے خشک ہو جاتے ہیں- پانی لعاب دار ہو جاتا ہے، جھاگ بننے لگتا ہے اور کیکڑے کو سانس لینے میں تکلیف ہوتی ہے-

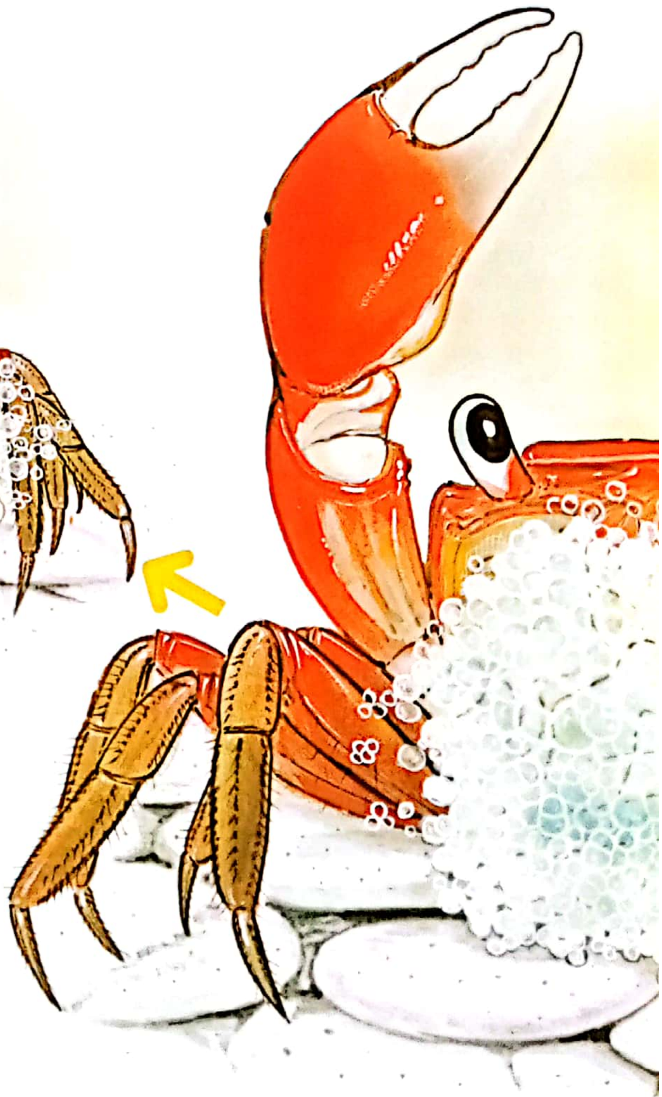




▲ کیکڑے کے گلپھڑے پانی سے آکسیجن حاصل کرتے ہیں۔

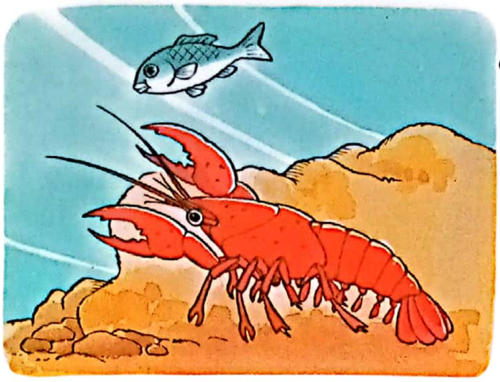






• والدین اور اساتذہ کے لیے

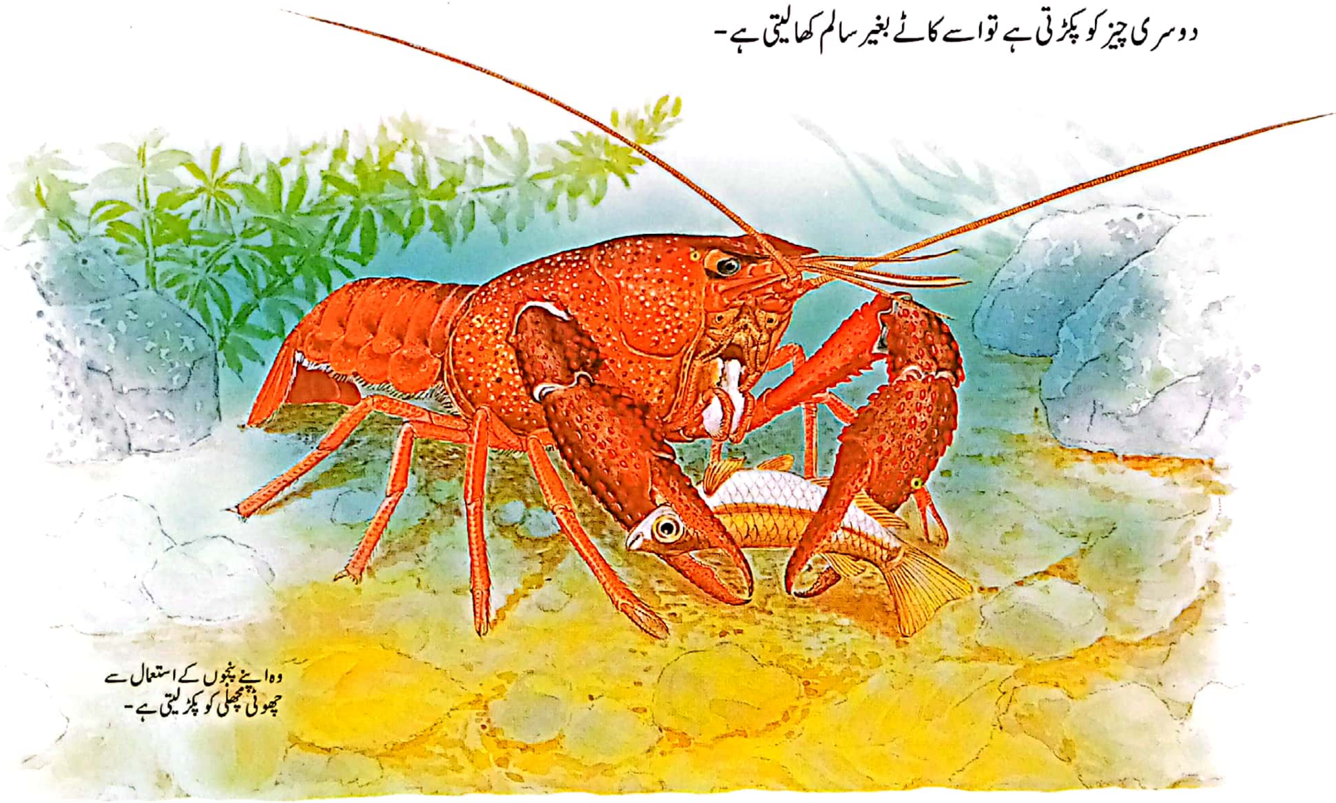
کیکڑے بھی مچھلی کی طرح اپنے گلپھڑوں سے سانس لیتے ہیں۔ کچھ کیکڑے خود کو خشکی کے ماحول میں رہنے کے مطابق ڈھال لیتے ہیں۔ وہ اپنے گلپھڑوں کے ذریعے پانی کو گردش دے کر رطوبت کو محفوظ کرتے ہیں۔ بہر حال ایک وقت ایسا بھی آتا ہے جب ان کے گلپھڑے خشک ہو جاتے ہیں اور انہیں سانس لینے میں تکلیف محسوس ہوتی ہے۔ اگر کیکڑے کو اس وقت تازہ پانی نہ ملے تو اسے سانس لینے میں مشکل پیش آتی ہے۔ پانی لعاب دار ہو جاتا ہے اور کیکڑے کے منہ سے جھاگ نکلنے لگتا ہے۔ ایسا اس وقت بھی ہوتا ہے جب کیکڑا کسی دشمن سے بچ کر بھاگتا ہے یا جب ہم صحبت ہوتا ہے۔ کچھ کیکڑے خشکی پر، سمندر سے دور رہتے ہیں اور بارش یا شبنم سے پانی کا ذخیرہ کرتے ہیں۔ وہ صرف انڈے دینے کے لیے سمندر کی طرف جاتے ہیں۔



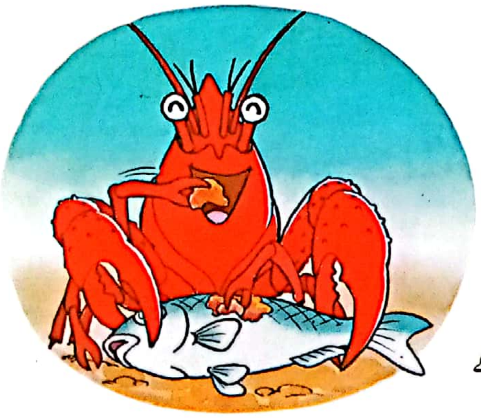
وہ انتظار کرتی ہے کہ مچھلی اپنے چھپنے کی جگہ سے باہر نکل آئے۔

جھینگا مچھلی اپنے پنجے کیسے استعمال کرتی ہے؟

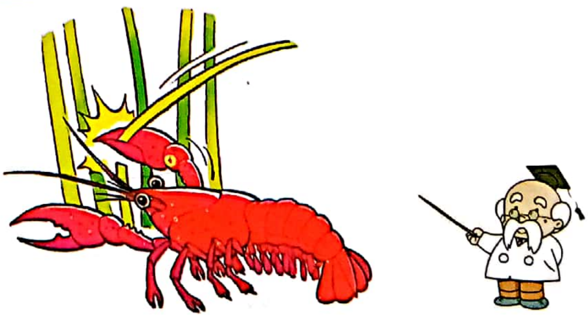
جواب: 1 جھینگا مچھلی اپنے بڑے پنجوں کو اپنی خوراک پکڑنے کے لیے استعمال کرتی ہے جس میں غوکچہ (tadpole) اور مچھلیاں بھی شامل ہیں۔ اگر مچھلی بڑی ہو تو جھینگا مچھلی اس کو اپنی دوسری ٹانگوں کے پنجوں سے چھوٹے ٹکڑوں میں کاٹ لیتی ہے۔ اس طرح اسے کھانا آسان ہو جاتا ہے۔ اگر وہ کسی چھوٹی مچھلی یا دوسری چیز کو پکڑتی ہے تو اسے کاٹے بغیر سالم کھا لیتی ہے۔



وہ اپنے پنجوں کے استعمال سے چھوٹی مچھلی کو پکڑ لیتی ہے۔

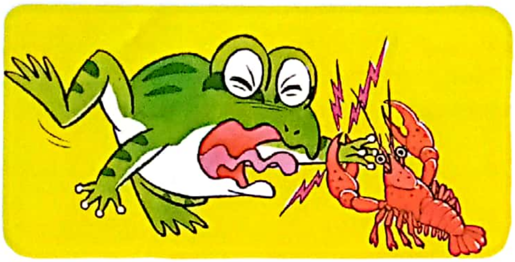


چھوٹے پنجے خوراک کے ٹکڑے کر لیتے ہیں۔

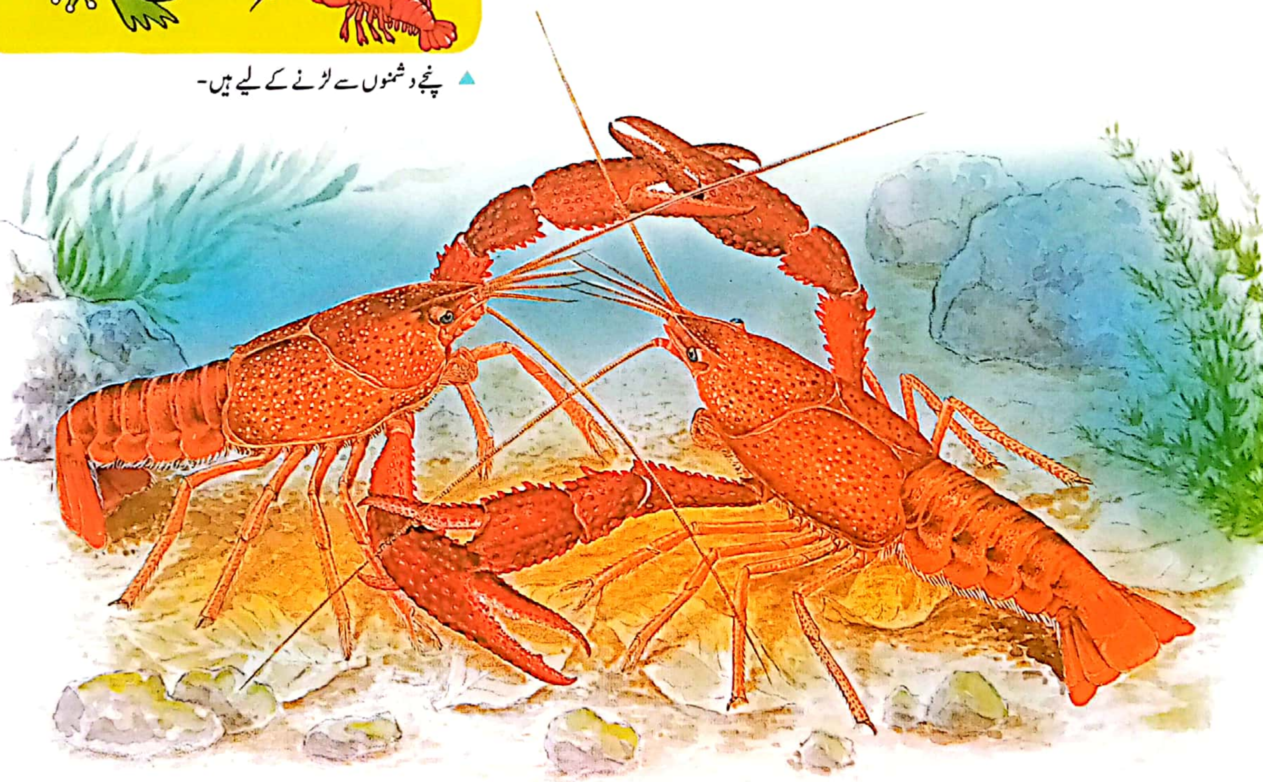


کسان اس بات کو پسند نہیں کرتے کہ جھینگا مچھلی ان کے دھان کے کھیتوں میں رہے کیونکہ وہ دھان کے کھیت میں بل بنا کر دھان کے چھوٹے پودوں کو توڑ کر کھا جاتی ہے۔

جواب: 2 نر جھینگے کا اپنا علاقہ ہوتا ہے- اگر دوسرے نر قریب آ جائیں تو وہ ان سے لڑتا ہے- وہ اپنے پنجوں سے نہ صرف دوسری جھینگا مچھلیوں سے لڑتا ہے بلکہ دوسرے دشمنوں مثلاً آبی پرندیا دلدلی مینڈک سے بھی لڑتا ہے جو اس پر حملہ آور ہوتے ہیں-

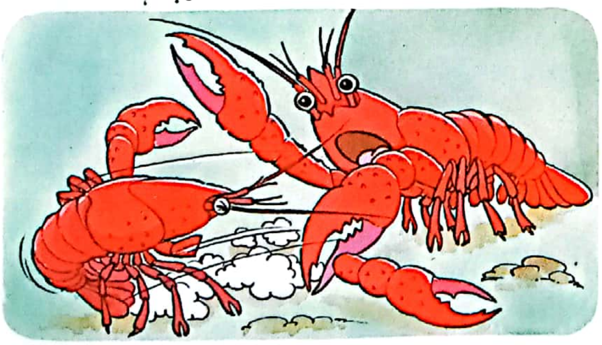


▲ پنجے دشمنوں سے لڑنے کے لیے ہیں-





▼ لڑائی کے دوران جھینگا مچھلی کا پنجہ ٹوٹ بھی جاتا ہے-







▲ نر اور مادہ جھینگا مچھلی میں میل جول ہو جاتا ہے- نر کے پنجے مادہ کے مقابلے میں زیادہ بڑے ہوتے ہیں-

● والدین اور اساتذہ کے لیے

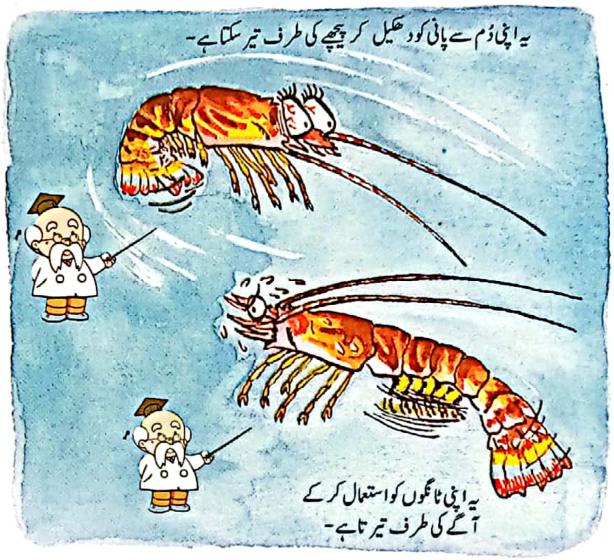
جھینگا مچھلی کی ٹانگوں کے پانچ جوڑے اس کے پیٹ کے ساتھ لگے ہوتے ہیں- اگلا جوڑا بڑے اور تیز پنجوں کی شکل کا ہوتا ہے- یہ خوراک کو شکار کرنے اور انہیں پکڑ کر رکھنے کے لیے استعمال ہوتے ہیں- یہ لڑائی میں بھی کام آتے ہیں- دشمن کو سامنے دیکھ کر جھینگا مچھلی اپنے پنجوں کو لہرا کر طاقت کا مظاہرہ کرتی ہے- اگر لڑائی میں اس کا پنجہ یا ٹانگ ٹوٹ جائے تو یہ دوبارہ پیدا ہو جاتے ہیں-

جھینگے کیسے تیرتے ہیں؟

جواب: جھینگوں کی ٹانگوں اور محاسوں کے 19 جوڑے ہوتے ہیں- ان میں سے زیادہ تر چلنے، خوراک تلاش کرنے اور خوراک کھانے میں استعمال ہوتے ہیں- بہر حال ان میں سے ٹانگوں کے پانچ جوڑے ایسے ہوتے ہیں جو جھینگے کے پیٹ سے منسلک ہوتے ہیں اور اسے آگے کی طرف تیرنے میں مدد دیتے ہیں- ایک جھینگا اپنی پنکھے جیسی دم سے پانی کو آگے کی طرف دھکیل کر پیچھے کی جانب بھی تیر سکتا ہے-

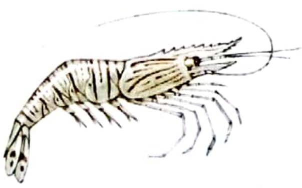


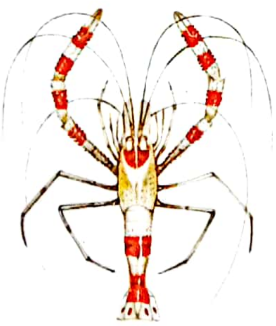
▲ جھینگے گہرے اور پایاب پانی، سمندروں، جھیلوں اور ندیوں سمیت ہر جگہ رہ سکتے ہیں-



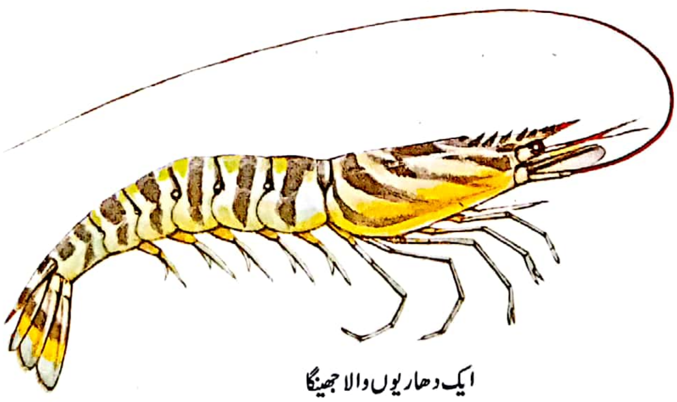
کچھ ماہر تیراک







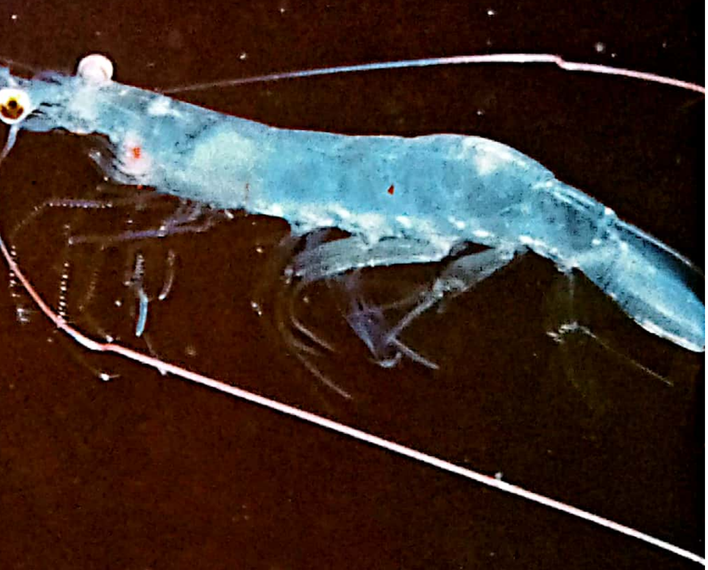
دو چھوٹے جھینگے



ایک دھاریوں والا جھینگا

• والدین اور اساتذہ کے لیے

جھینگے خول والے جانوروں کے اس خاندان سے تعلق رکھتے ہیں جسے قشری کہتے ہیں- ان میں کیکڑے، جھینگا مچھلی اور لابسٹر شامل ہیں- کچھ جھینگے ساحل کے قریب رہتے ہیں جہاں وہ دن کے وقت کیچڑ میں چھپ جاتے ہیں اور صرف رات کو خوراک کی تلاش میں باہر نکلتے ہیں- دوسرے جھینگے گہرے پانی میں رہتے ہیں اور جھنڈ کی شکل میں حرکت کرتے ہیں-



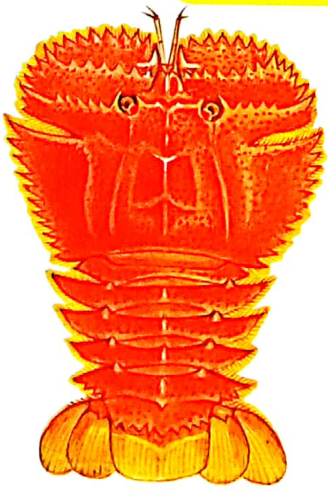


▲ ایک خارپُشت رات کے وقت خوراک تلاش کرتا ہے-



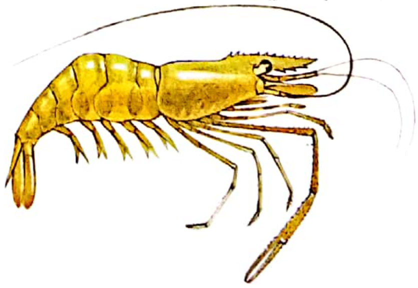
ایک بڑا خارپشت

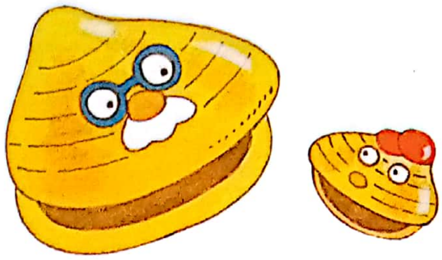
یہ تیرنے میں اتنے ماہر نہیں



سکڑا ہوا لابسٹر

ایک کوزہ پشت جھینگا

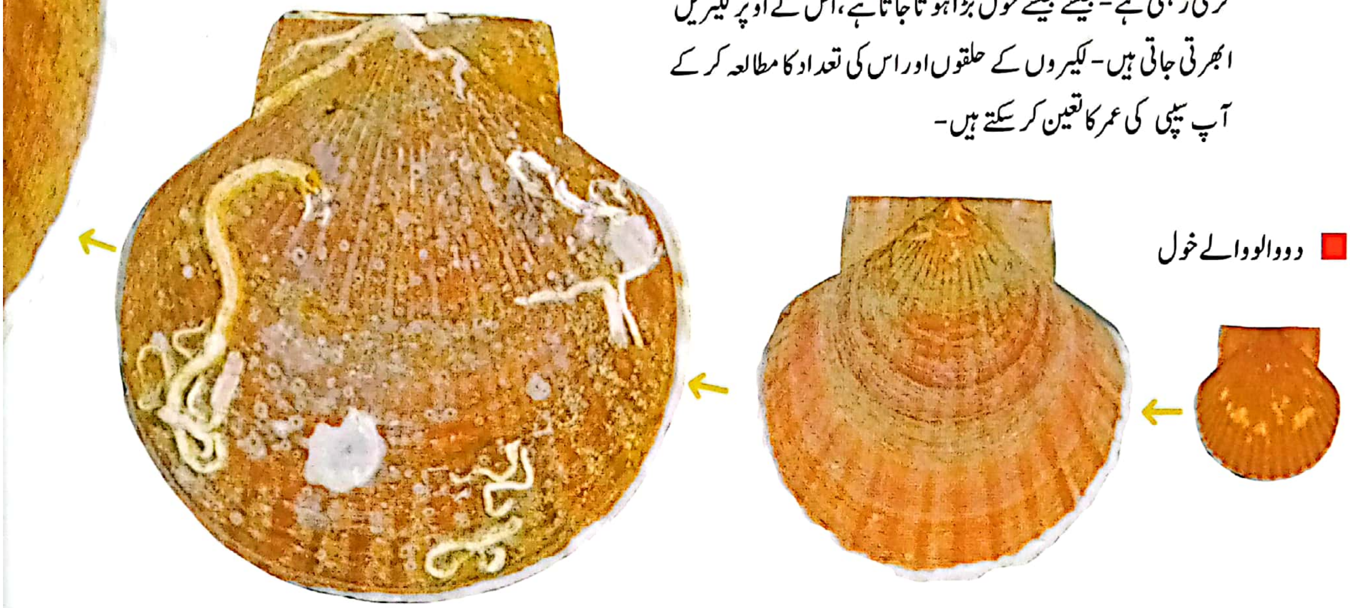




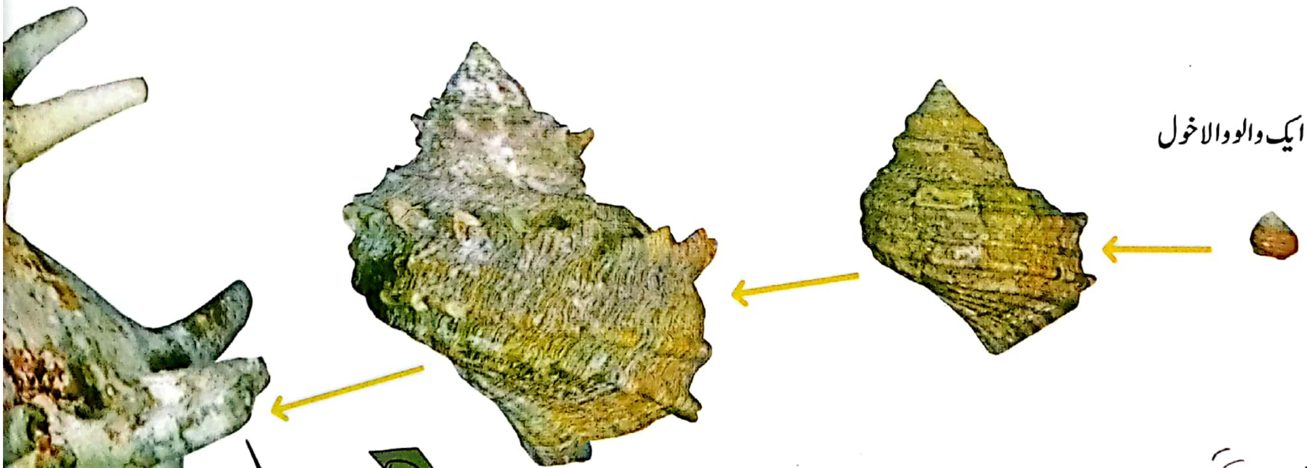
کیا سیپیوں کے خول بڑھ سکتے ہیں؟

جواب: ہاں یہ بڑھ سکتے ہیں- سیپی کے بڑھنے کے ساتھ ساتھ اس کے خول کو بھی بڑھتے رہنا چاہیے- خول اس مچھلی کا گھر ہوتا ہے تاکہ وہ اس کے اندر آرام سے رہ سکے- سیپی تمام زندگی اپنے خول کے اندر مسالے کا اضافہ کرتی رہتی ہے- جیسے جیسے خول بڑا ہوتا جاتا ہے، اس کے اوپر لکیریں ابھرتی جاتی ہیں- لکیروں کے حلقوں اور اس کی تعداد کا مطالعہ کر کے آپ سیپی کی عمر کا تعین کر سکتے ہیں-

■ دو والو والے خول

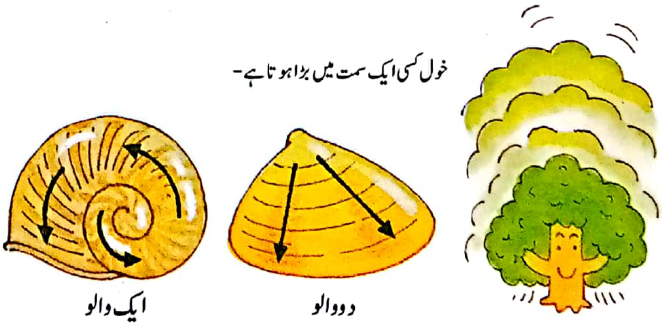


■ ایک والو والا خول



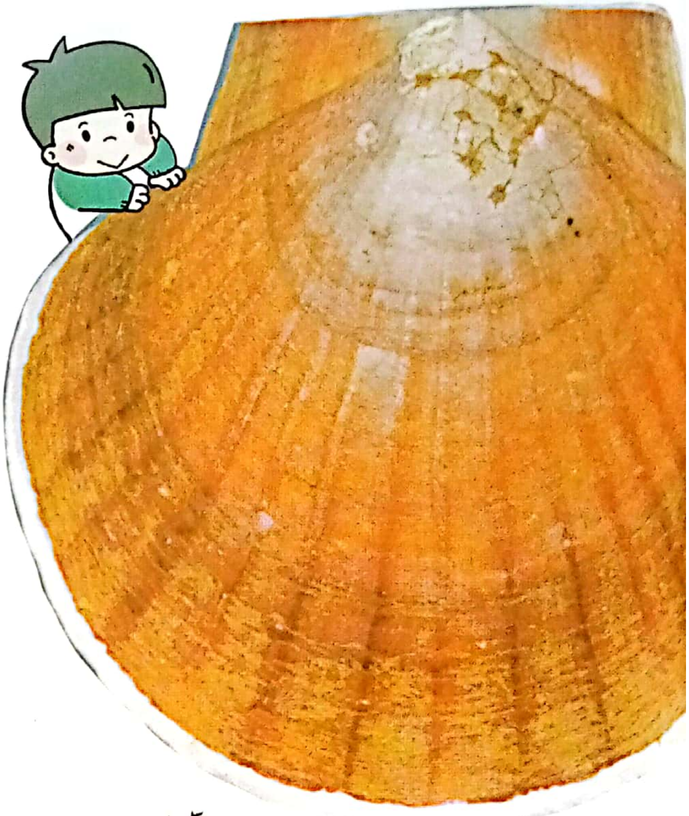


پگڑی نما خول جب بڑا ہو جاتا ہے تو اس میں زیادہ سینگ نکل آتے ہیں-





دو والو



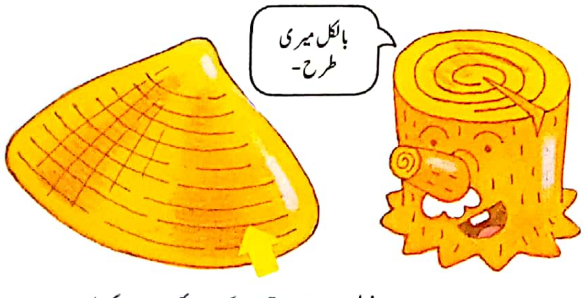
سیپ



ایک والو



پگڑی جیسا خول



جب خول بڑا ہوتا ہے تو اس کے اوپر بھی درخت کی طرح حلقوں کے نقش بن جاتے ہیں۔

• والدین اور اساتذہ کے لیے

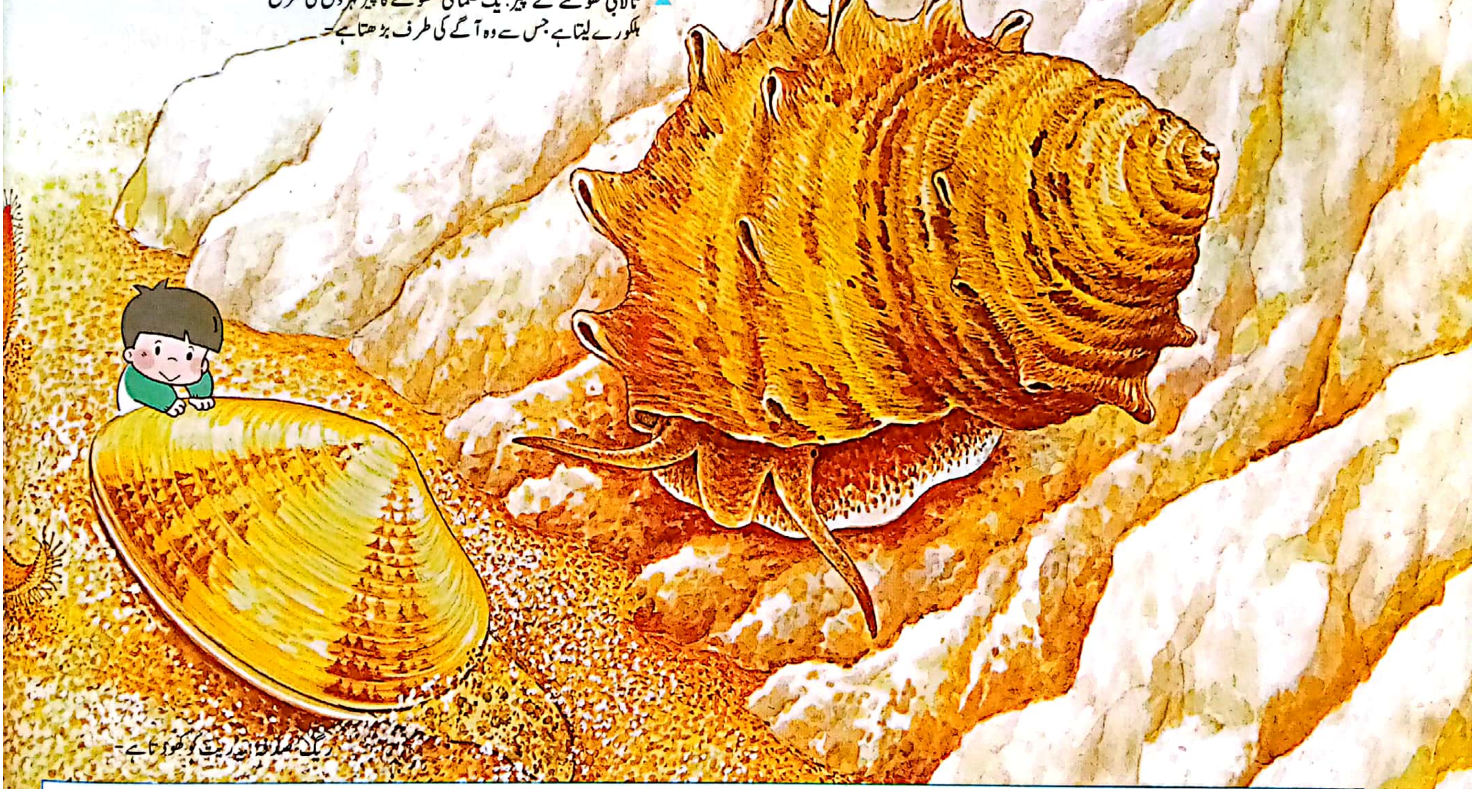
خول زیادہ تر کیلشیم کاربونیٹ سے بنتے ہیں جسے سیپی اپنی خوراک میں سے حاصل کرتی ہے۔ یہ معدنیات خون کے ذریعے ایک جھلی میں جاتی ہیں جو خول کے اندر باریک ٹشو کی ایک تہ کی صورت میں ہوتی ہے جہاں سے نیا خول پیدا ہوتا ہے۔ دو والو والے خول، دو ایک جیسے چھلکے رکھتے ہیں جو ایک قلابے یا قبضے سے جڑے ہوئے ہوتے ہیں۔ ایک والو والے خول عام طور پر چھلہ نما ہوتے ہیں۔ لیکن چند مختلف بناوٹ کے خول بھی ہوتے ہیں یا ان کی کوئی مخصوص بناوٹ نہیں ہوتی۔

سیپ کس طرح حرکت کرتی ہے؟

جواب: سیپ کی ایک قسم کو گھونگا کہتے ہیں۔ ان کے اس طرح کے پیر ہوتے ہیں جو انہیں حرکت کرنے میں مدد کرتے ہیں۔ یک صمامی (Univalve) سیپیوں کا ایک لمبا اور مضبوط پیر ہوتا ہے جس کی مدد سے وہ حرکت کرتی ہیں۔ دو صمامی سیپیوں کا پیر کلہاڑی کی شکل کا ہوتا ہے جسے وہ ریت یا کیچڑ میں پھنسا کر خود کو اوپر کی طرف اٹھاتی ہیں۔

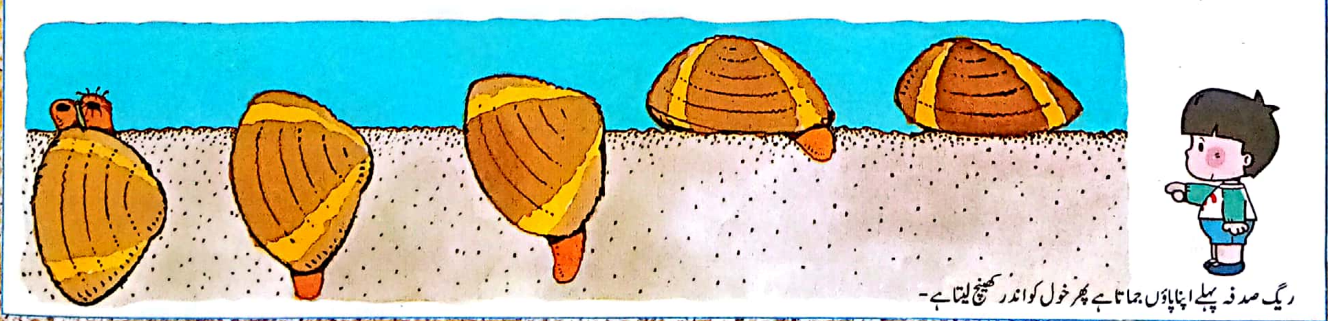


▲ تالابی گھونگے کے پیر: یک صمامی گھونگے کا پیر لہروں کی طرح ہلکورے لیتا ہے جس سے وہ آگے کی طرف بڑھتا ہے۔



پگڑی نما خول: یہ اپنے پٹھوں کے بنے ہوئے پیر سے چلتا ہے۔

ریگ صدفہ ریت کو کھودتا ہے۔



ریگ صدفہ پہلے اپنا پاؤں جماتا ہے پھر خول کو اندر کھینچ لیتا ہے۔

ان سیپیوں پر نظر ڈالیں

کچھ سیپیاں تیر سکتی ہیں اور کچھ چھلانگ لگا سکتی ہیں۔



▲ یہ سیپ چٹان میں سوراخ بنا کر وہاں اپنی پوری زندگی گزارتی ہے۔ دائیں طرف آپ ٹوٹی ہوئی چٹان دیکھ سکتے ہیں۔



سیپ مچھلی: یہ اپنے خول کو تیزی سے کھولتی اور بند کرتی اور پانی کی تیز دھار باہر نکالتے ہوئے حرکت کرتی ہے۔



▲ ایک اور سیپ نے خود کو چٹان سے چپکا رکھا ہے۔ یہ بھی یہاں اپنی باقی زندگی گزارتی ہے۔

صدفہ غدائی: یہ اپنے پیر سے دھکے لگاتا ہے اور پھر چھلانگ لگا کر دشمن سے بچتا ہے۔







▲ یہ عجیب و غریب خول جھاگ سے ایک کڑی بناتا ہے۔ پھر وہ اس کڑی سے لٹک کر بہتا اور حرکت کرتا ہے۔



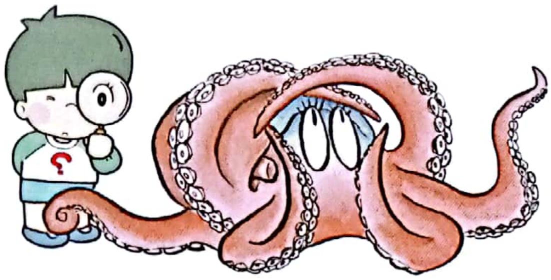
حبابی خول: یہ اپنے پیر کو جو ایک بڑے فیتے کی طرح ہوتا ہے پھڑ پھڑا کر حرکت کرتا ہے۔

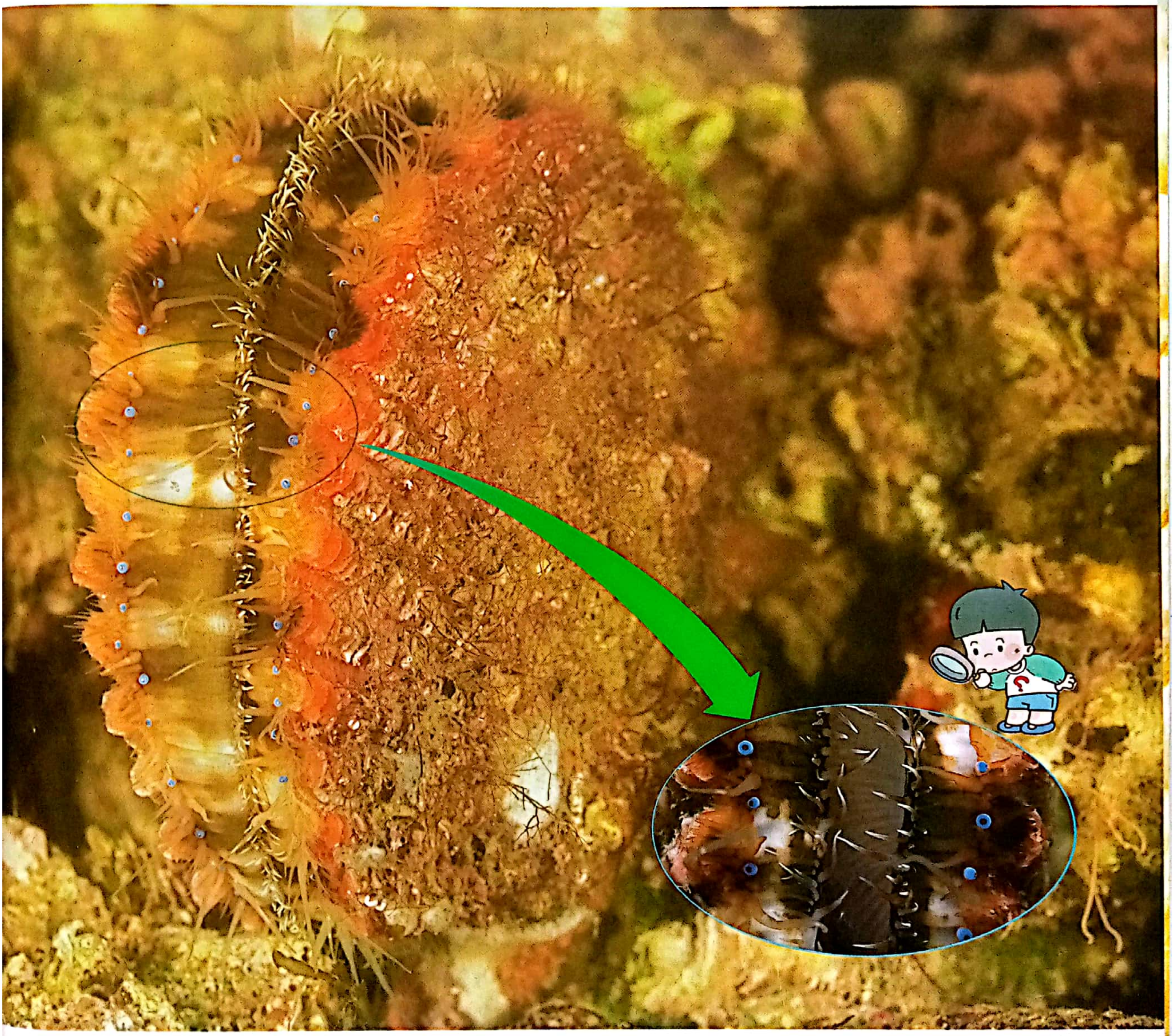
● والدین اور اساتذہ کے لیے

یک صمامی اور دو صمامی سیپیں گھونگے کہلاتی ہیں۔ آکٹوپس اور سیپیا مچھلی کے علاوہ تمام گھونگوں کے پٹھے والے پیر ہوتے ہیں۔ یک صمامی گھونگوں کا پٹھوں کا بڑا پیر پانی کو چیر کر اسے آگے کی طرف بڑھاتا ہے۔ دو صمامی گھونگوں کا پیر ایک کلہاڑی کی طرح ہوتا ہے جسے وہ ریت یا کیچڑ میں گھسا کر اوپر اٹھاتا ہے۔ یہ گھونگے اپنے پیروں کو مٹی میں سوراخ کرنے کے لیے بھی استعمال کرتے ہیں۔ کچھ قسم کی سیپیں خود کو چٹانوں سے چپکا کر بھی زندہ رہ سکتی ہیں۔

کیا آپ کو معلوم ہے کہ سیپ مچھلی کی آنکھیں ہوتی ہیں؟

جواب: سیپ مچھلی جب اپنا خول کھولے اور آپ اس کے اندر دیکھیں تو آپ کو نیلگوں رنگ کی کچھ گول چیزیں نظر آئیں گی- یہ سیپ مچھلی کی چھوٹی چھوٹی آنکھیں ہیں- یہ آنکھیں چیزوں کی شکل اور بناوٹ کو نہیں دیکھ سکتیں لیکن ان کے ذریعے سیپ مچھلی روشنی اور تاریکی میں تمیز کر سکتی ہے-





چلیں سیپ مچھلی کی آنکھوں کو ذرا غور سے دیکھیں



سیپ مچھلی: کیا آپ اس کی آنکھیں دیکھ سکتے ہیں؟

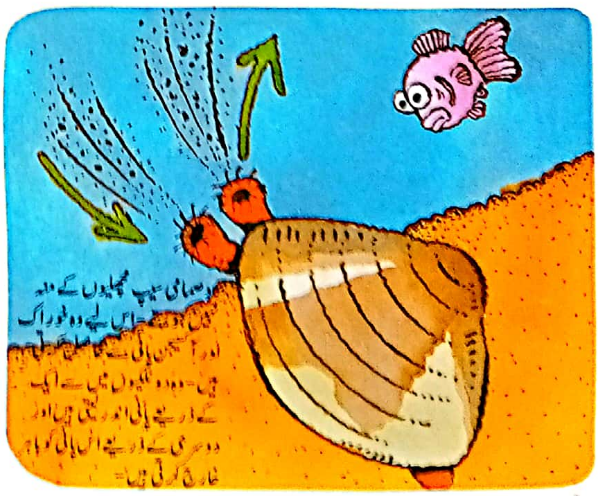


کیچڑ کا گھونگا: اس کی آنکھیں محاسوں (feelers) کے نیچے ہوتی ہیں-

کیا کسی سیپ کے ناک اور کان ہوتے ہیں؟

سیپ مچھلی کے انسانوں کی طرح ناک یا کان نہیں ہوتے- لیکن یک صمامی (univalve) سیپ کے سر کے اوپر محاسے (feelers) ہوتے ہیں جن کے ذریعے وہ کسی بھی حرکت یا بو کو محسوس کر سکتی ہیں- لیکن دو صماموں کا سر نہیں ہوتا، ان کے باقی جسم پر محاسے ہو سکتے ہیں-

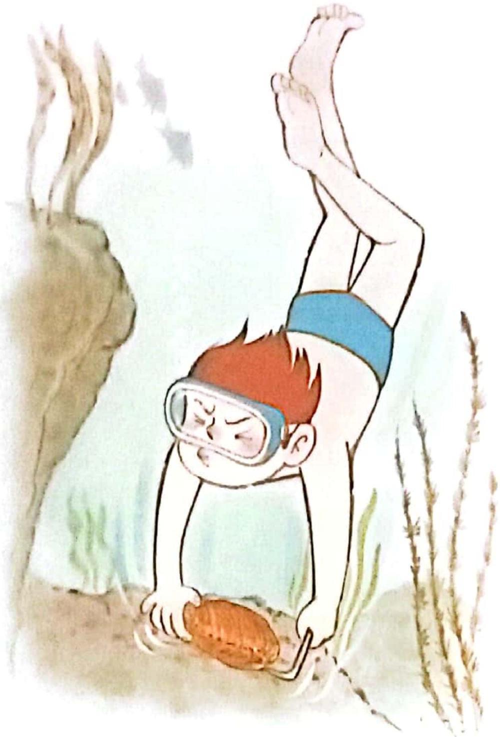




والدین اور اساتذہ کے لیے

دو صمامی گھونگوں کے جسم پر اکثر محاسے ہوتے ہیں جو کسی لمس، بو یا ذائقے پر اپنا ردعمل ظاہر کرتے ہیں- سیپ مچھلی کی طرح کچھ میں روشنی کو محسوس کرنے والے چشمی نقطے (eye spots) ہوتے ہیں- دو حصوں والے گھونگے پانی کو نلکیوں کے ذریعے اندر لے کر آکسیجن اور خوراک حاصل کرتے ہیں- وہ اپنی نلکی کو خوراک تک پھیلا لیتے ہیں- ایک حصے پر مشتمل جسم والے گھونگے کے سر پر محاسوں کے دو جوڑے ہوتے ہیں- ایک جوڑا ارتعاش اور بو کو محسوس کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے- کچھ انواع میں دوسرے دو محاسوں میں سے ہر ایک پر ایک آنکھ ہوتی ہے-

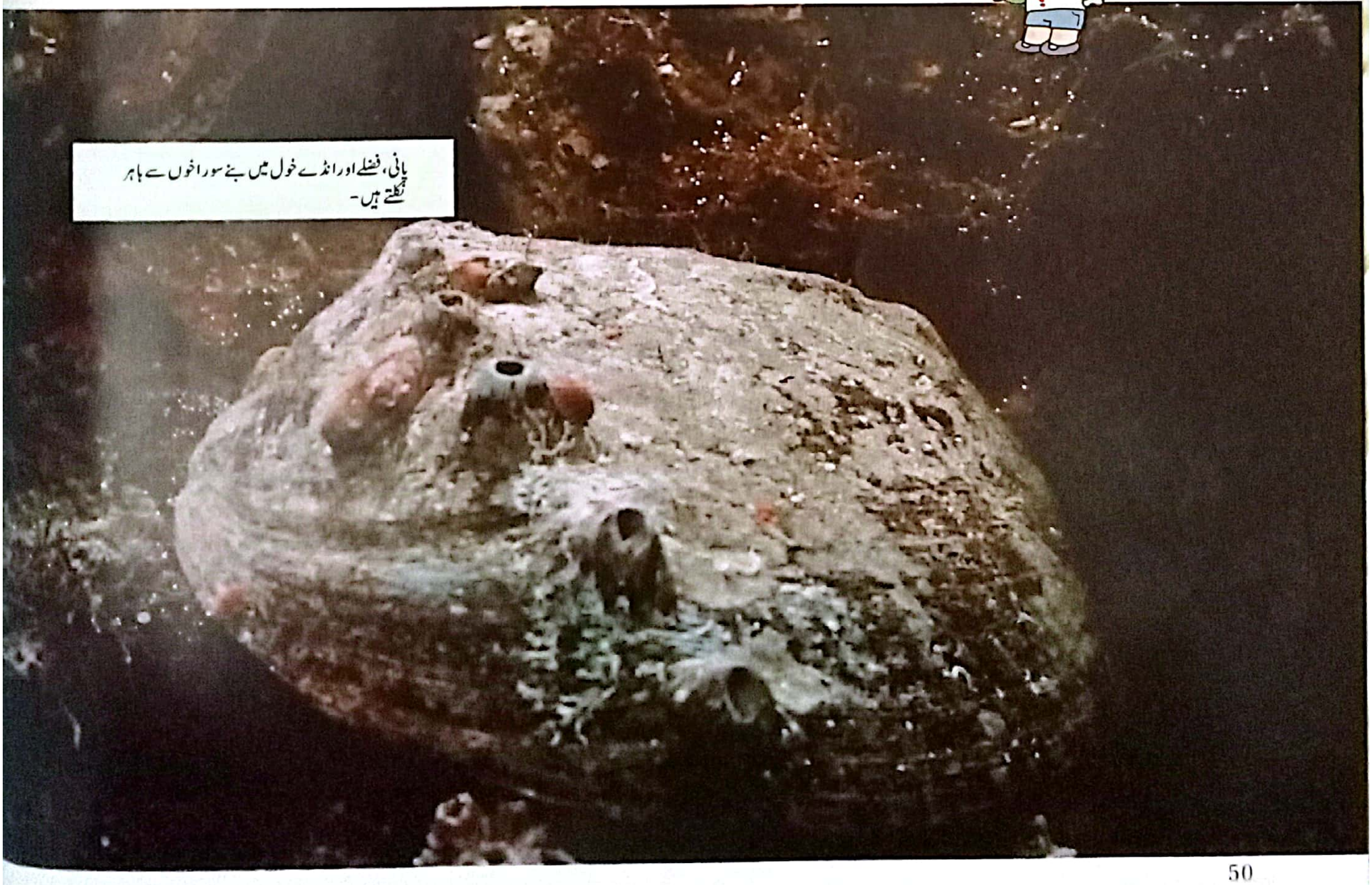
گوش صدفہ (Abalone) کے خول میں سوراخ کیوں ہوتے ہیں؟



ایک گوش صدفہ خود کو چٹان سے مضبوطی کے ساتھ چپکا لیتا ہے۔

جواب: گوش صدفہ کے خول میں موجود سوراخوں کے ذریعے پانی اندر اور باہر گردش کرتا رہتا ہے۔ ایسا ہونا بہت ضروری ہے کیونکہ گوش صدفہ کے گلپھڑے خول کے اندر ہوتے ہیں اور وہ پانی کے ذریعے آکسیجن حاصل کرتا ہے۔ ان سوراخوں سے گوش صدفہ اپنے فضلے سے بھی نجات حاصل کرتا ہے۔ جب گوش صدفہ انڈے دیتا ہے تو یہ انڈے خول میں بنے ہوئے انہی سوراخوں کے ذریعے باہر آتے ہیں۔

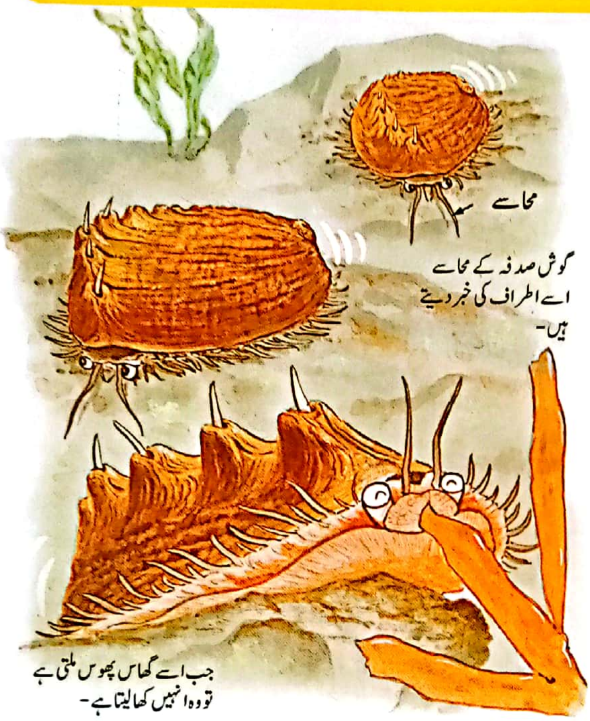


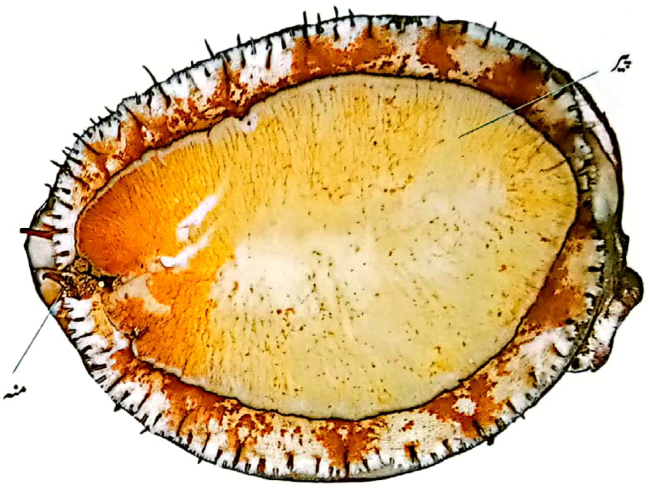


پانی، فضلے اور انڈے خول میں بنے سوراخوں سے باہر نکلتے ہیں۔

ایک گوش صدفہ خوراک کس طرح کھاتا ہے؟

ایک گوش صدفہ چٹان کے ساتھ رینگتا ہوا سمندری گھاس کھاتا ہے جو وہاں نکل آتی ہے-اس کا منہ سامنے کی جانب جسم کے نچلے حصے میں ہوتا ہے-





▲ گوش صدفہ: نیچے سے ایسا نظر آتا ہے-



▲ گوش صدفہ ایک چٹان پر رینگ رہا ہے

مختصر معلومات

سمندری گھونگوں کو اکثر گوش صدفہ کہتے ہیں اس لیے کہ وہ کان کی طرح نظر آتا ہے-



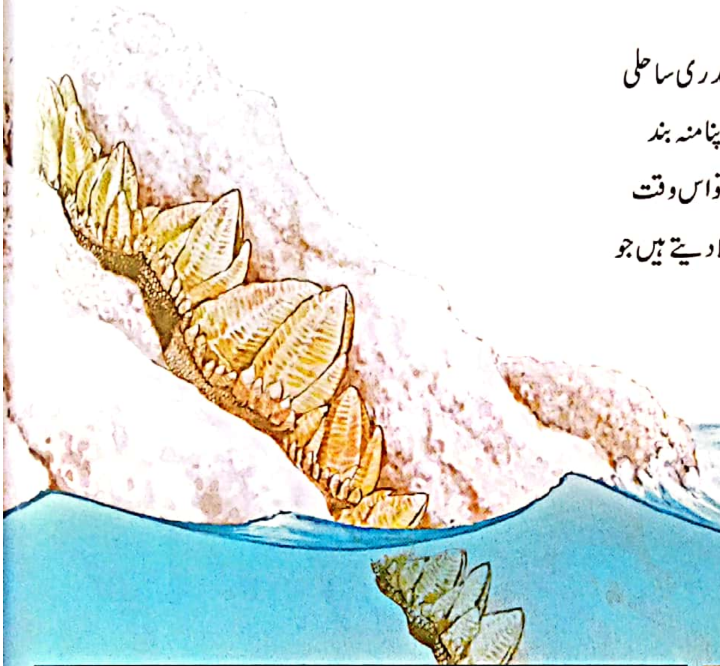


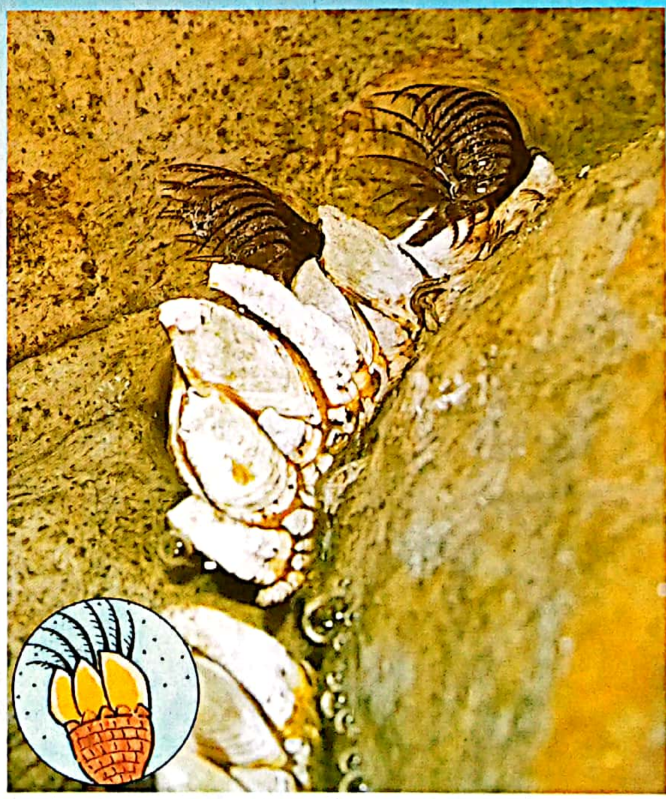
● والدین اور اساتذہ کے لیے

کسی زمانے میں گوش صدفہ کو کسی ٹوٹے ہوئے یعنی دو صمامی (Bivalve) گھونگے کا آدھا حصہ خیال کیا جاتا تھا لیکن دراصل یہ ایک یک صمامی گھونگا ہے-گوش صدفہ کے خول میں پائے جانے والے سوراخوں کے ذریعے پانی اندر آتا اور باہر نکلتا رہتا ہے اور فضلہ بھی خارج ہوتا ہے-ان سوراخوں سے مادہ منویہ اور انڈے باہر نکل کر پانی میں جاتے ہیں-گوش صدفہ کی خوراک زیادہ تر سمندری گھاس اور پودوں پر مشتمل ہوتی ہے جنہیں وہ پانی میں ڈوبی ہوئی چٹانوں سے کھرچ کر نکالتا ہے-

کنڈل جب چٹانوں سے چمٹے ہوتے ہیں تو وہ کیسے کھاتے ہیں؟

جواب: کنڈل(Barnacle)اور بہت سے دوسرے سمندری جاندار سمندری ساحلی چٹانوں سے چپک جاتے ہیں- جب لہریں اتر رہی ہوتی ہیں تو وہ اپنا منہ بند رکھتے ہیں اور جب لہروں کا پانی چڑھ کر چٹانوں تک پہنچ جاتا ہے تو اس وقت کنڈل اپنا منہ کھول دیتے ہیں اور اپنے شاخک(tentacles) پھیلا دیتے ہیں جو خوراک کی تلاش میں پانی کو کھنگالتے رہتے ہیں-





▲ جب لہروں کے تھپیڑے پڑتے ہیں تو کنڈل اپنا منہ کھول دیتے ہیں-



▲ جب سمندری پانی چڑھ جاتا ہے تو کنڈل اپنے شاخک جنہیں ریشے کہتے ہیں، استعمال کرتے ہیں- یہ پانی میں پائے جانے والے چھوٹے جانداروں کو پکڑ لیتے ہیں-

ان چٹانوں پر آپ کتنے مختلف قسم کے سمندری جانور دیکھ سکتے ہیں؟





▲ یہ پائین نیڈل اپنی غذا مثلاً سمندری گھاس ڈھونڈنے کے لیے اپنا پاؤں استعمال کرتا ہے۔

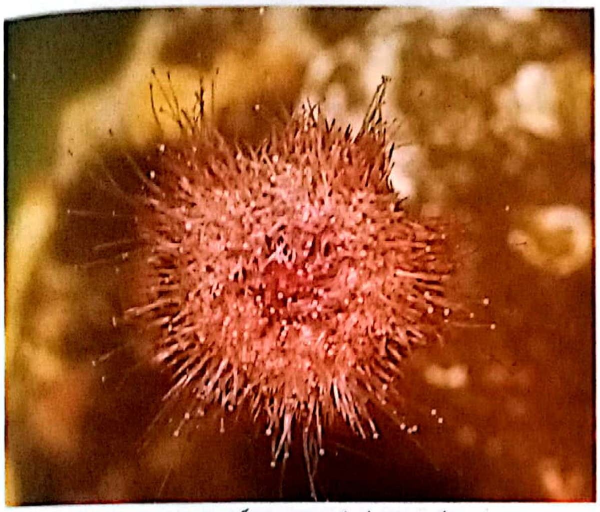


▲ سمندری پانی جب چڑھتا ہے تو یہ جانور اپنے بال کی طرح مہین شاخک پھیلا کر ننھے سمندری جانداروں کو پکڑتا ہے۔

• والدین اور اساتذہ کے لیے

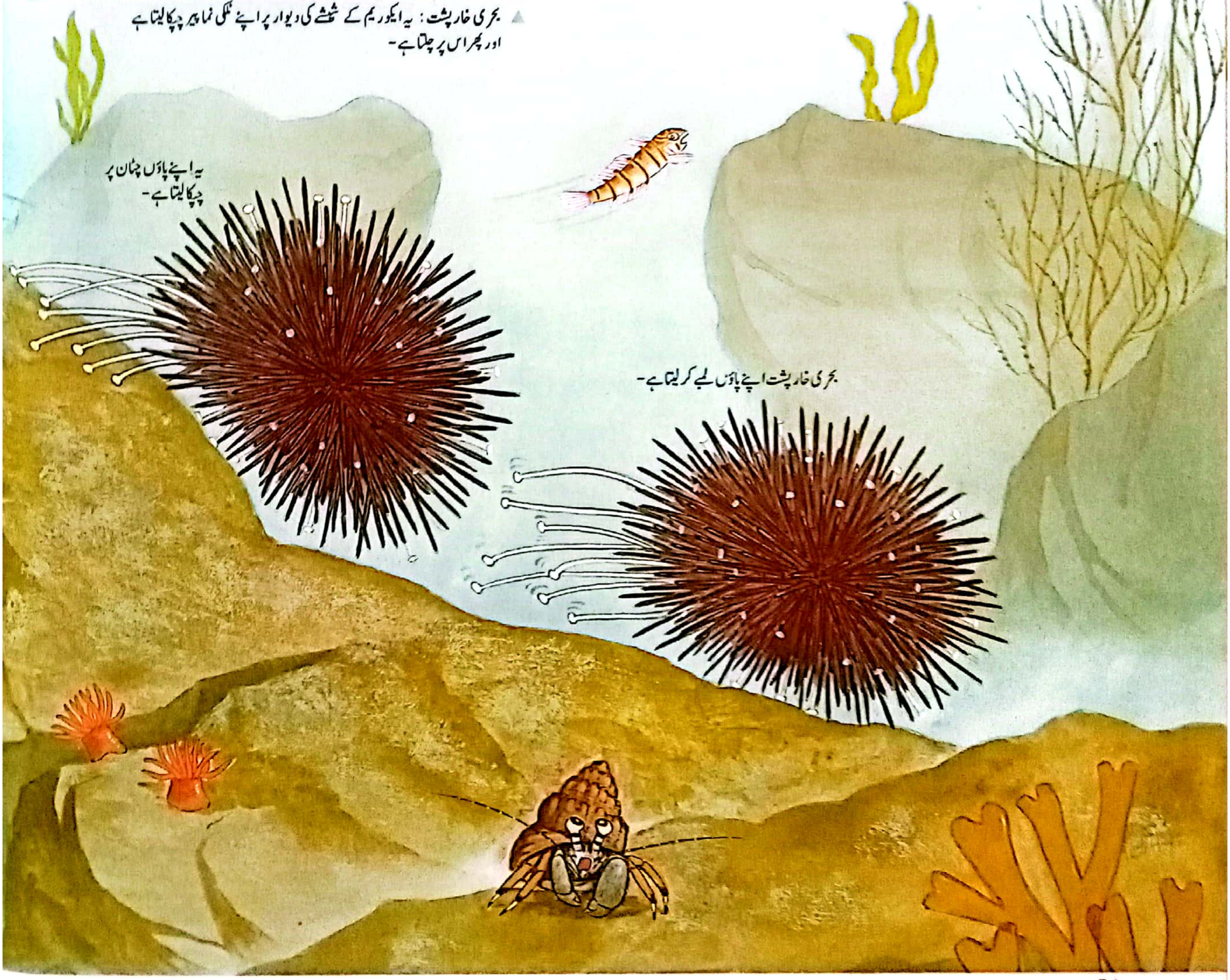
چٹانی ساحلوں پر وہ جگہیں جو سمندر کے چڑھنے کے دوران پانی سے ڈھک جاتی ہیں، پانی اترنے پر کھلی نظر آتی ہیں۔ یہ پانی کے ایسے بہت سے گڑھے بناتی ہیں جن میں کثرت سے سمندری جانور پائے جاتے ہیں۔ کنڈل بڑے ہونے پر اپنی ساری زندگی ایسی ہی جگہوں سے چپکے رہ کر گزار دیتے ہیں۔ جب پانی واپس چلا جاتا ہے تو یہ اپنا منہ بند کر لیتے ہیں تاکہ پانی کو اپنے جسم میں جمع کر لیں۔ جب سمندر چڑھتا ہے تو یہ اپنا منہ کھول کر اپنے چھ جوڑ شاخک جن کو Cirri (Cirrus کی جمع) کہتے ہیں، پھیلا لیتے ہیں۔ ان شاخکوں میں پائے جانے والے مہین بال پانی کی لہروں پر بہتے ہوئے جانداروں کو اپنے اندر سمیٹ لیتے ہیں۔

کیا آپ جانتے ہیں کہ بحری خارپُشت چل سکتا ہے؟

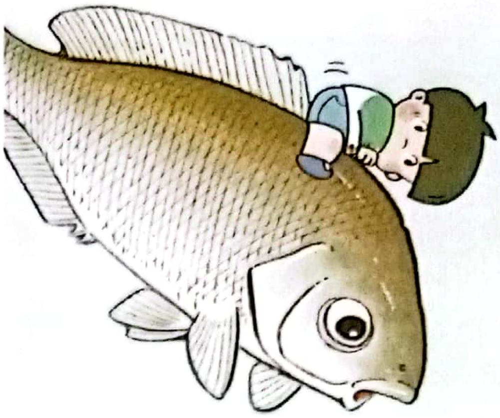


▲ بحری خارپشت: یہ ایکوریم کے شیشے کی دیوار پر اپنے نلکی نما پیر چپکا لیتا ہے اور پھر اس پر چلتا ہے۔

جواب: بحری خارپشت کے بہت سے کانٹوں میں اس کے پاؤں بھی ہوتے ہیں جن کو نلکی نما پیر کہتے ہیں۔ یہ پتلی نلکیاں ہوتی ہیں جن کو بڑا اور چھوٹا کیا جاسکتا ہے۔ یہ خود کو چوسنے والے اعضا (Suckers) کے ذریعے چیزوں پر چپکا سکتے ہیں۔ بحری خارپشت اپنے کانٹوں اور نلکی نما پیروں کو چلنے کے لیے استعمال کرتا ہے۔ پہلے یہ اپنے پیروں کو چٹان یا پتھر پر چپکاتا ہے پھر اپنے پیروں کو سکیڑ لیتا ہے، اس طرح اس کا جسم بھی کھنچ کر آگے بڑھ جاتا ہے۔

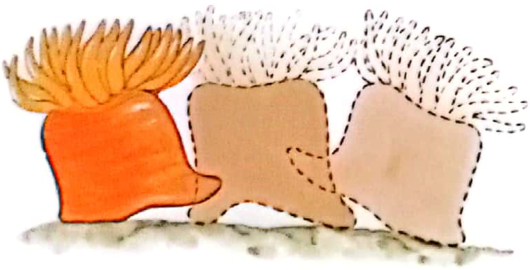


کیاسمندری پُھول بھی چل سکتا ہے؟

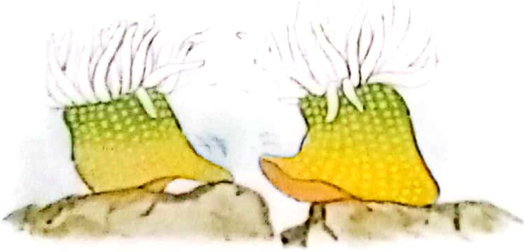


ہاں یہ چل سکتا ہے! زیادہ تر سمندری پھول کسی ایک جگہ مثلاً چٹان یا چٹانی لگر پر خود کو چپکائے رکھتے ہیں۔ لیکن کبھی کبھی یہ اپنے پاؤں کو دھیرے سے کھسکا کر اپنے جسم کو آگے سرکاتے جاتے ہیں۔ یہ اپنے پیر اٹھا کر کسی چٹان پر چڑھ سکتے ہیں یا کسی دراڑ کو پار کر سکتے ہیں۔ بعض سمندری پھول کیکڑے کے خول پر بھی چڑھ جاتے ہیں۔ یہ کیکڑا جہاں جائے سمندری پھول بھی اس کے ساتھ چلا جاتا ہے۔





یہ اپنا پاؤں آگے سرکاتا ہے۔



یہ اپنا پاؤں اوپر اٹھا کر کسی اور چیز پر رکھ سکتا ہے۔





اور کبھی یہ دوسروں کو سواری کے طور پر استعمال کرتا ہے۔

اپنے پاؤں سکیڑ کر، بحری خارپشت اپنے جسم کو آگے کی طرف چلاتا ہے۔

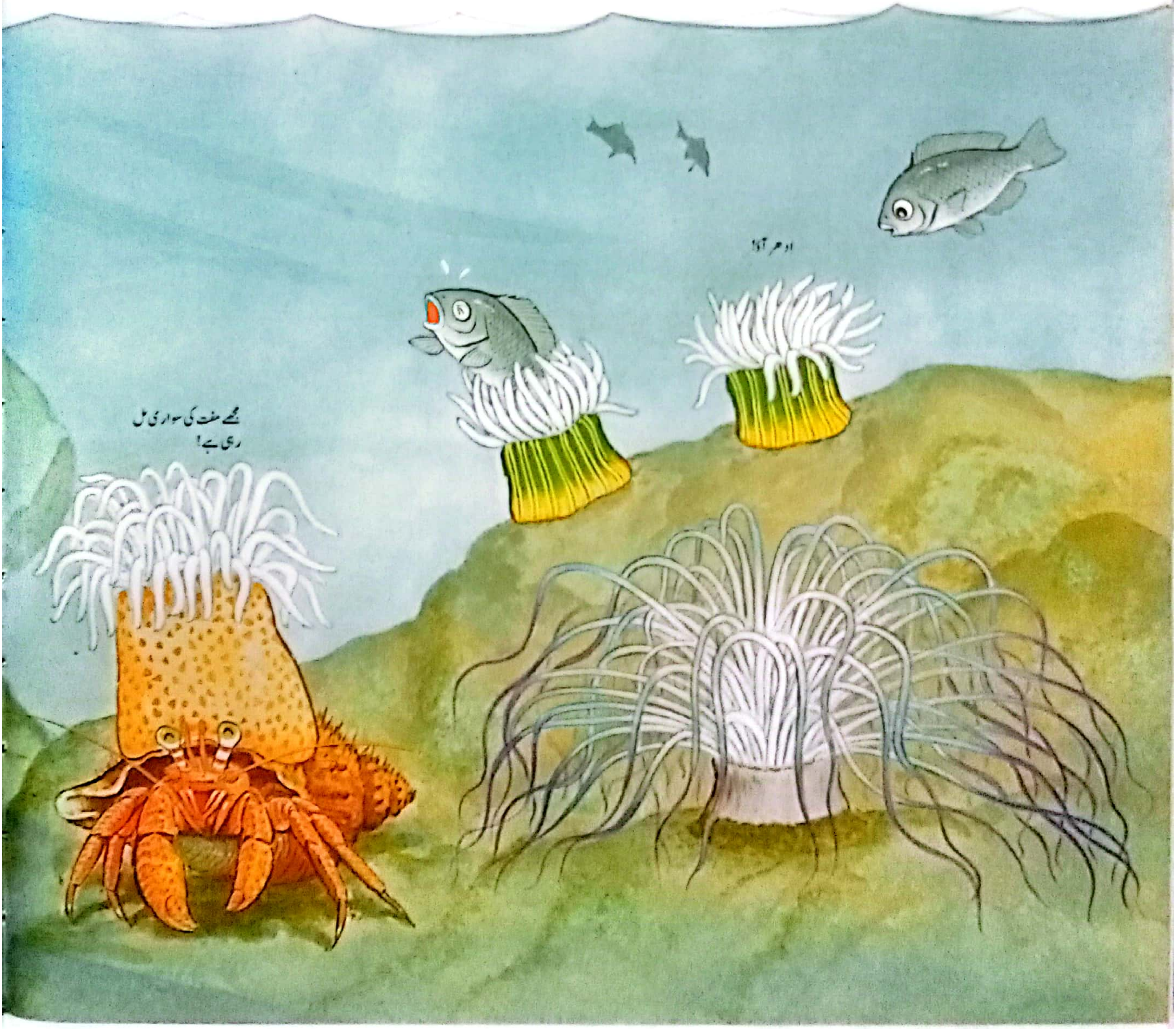


• والدین اور اساتذہ کے لیے

بحری خارپشت کا جسم کانٹوں اور اس کے بہت سے نلکی نما پیروں سے ڈھکا ہوا ہوتا ہے۔ اپنے پیروں اور کانٹوں کی بہت منظم حرکت کے ساتھ یہ سمندر کی تہ میں چلتا پھرتا رہتا ہے۔ سمندری پھول بھی کیکڑے کے خول سے چپک جاتا ہے۔ اس طرح وہ ہر روز غذا حاصل کرنے کے لیے نئی جگہ پہنچ سکتا ہے۔ اس کے بدلے میں سمندری پھول اپنے ڈنک مارنے والے شاخچوں سے کیکڑے کی حفاظت کرتا ہے۔

سمندری پھول اپنے آپ کو کیوں کھولتا اور بند کرتا رہتا ہے؟

جواب: سمندری پھول کا منہ چھوٹے چھوٹے بازوؤں سے جنہیں شاخکہ کہتے ہیں گھرا ہوتا ہے- یہ ان شاخکوں کو اپنی خوراک پکڑنے کے لیے استعمال کرتا ہے- سمندری پھول کھانے کو دھیرے دھیرے منہ تک لے جاتا ہے اور اسے بند کر لیتا ہے- یہ شاخکہ کو دوبارہ اس وقت کھولتا ہے جب اسے کھانا تلاش کرنا ہوتا ہے- یہ اپنے شاخکوں کو اُس وقت بھی بند کر لیتا ہے جب سمندر چڑھا ہوا نہیں ہوتا، تاکہ یہ خود کو خشک ہونے سے بچائے رکھے- دشمن کے حملے کے وقت بھی یہ اپنے شاخکے بند رکھتا ہے-

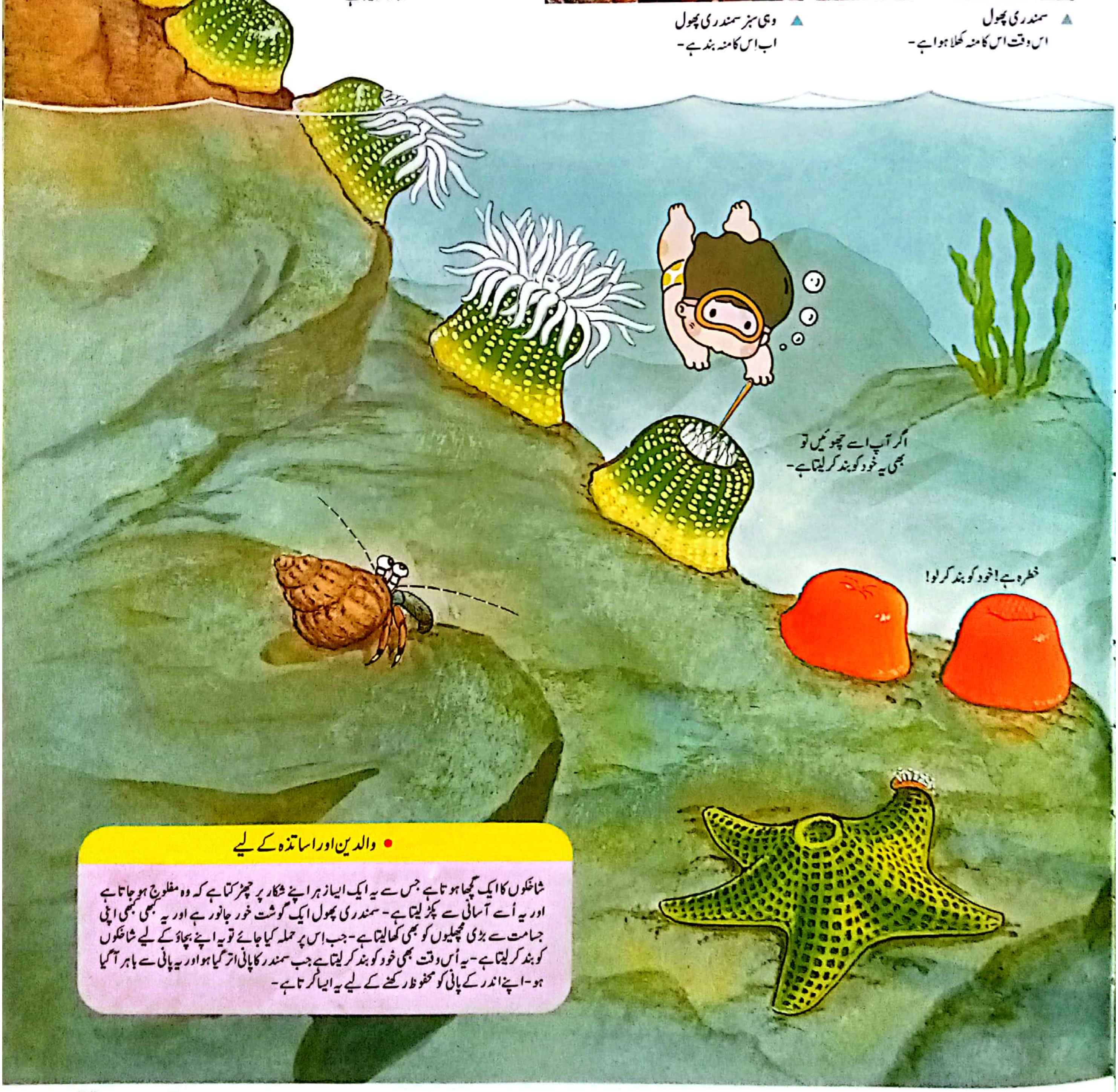




▲ سمندری پھول
اس وقت اس کا منہ کھلا ہوا ہے۔



▲ وہی سبز سمندری پھول
اب اس کا منہ بند ہے۔



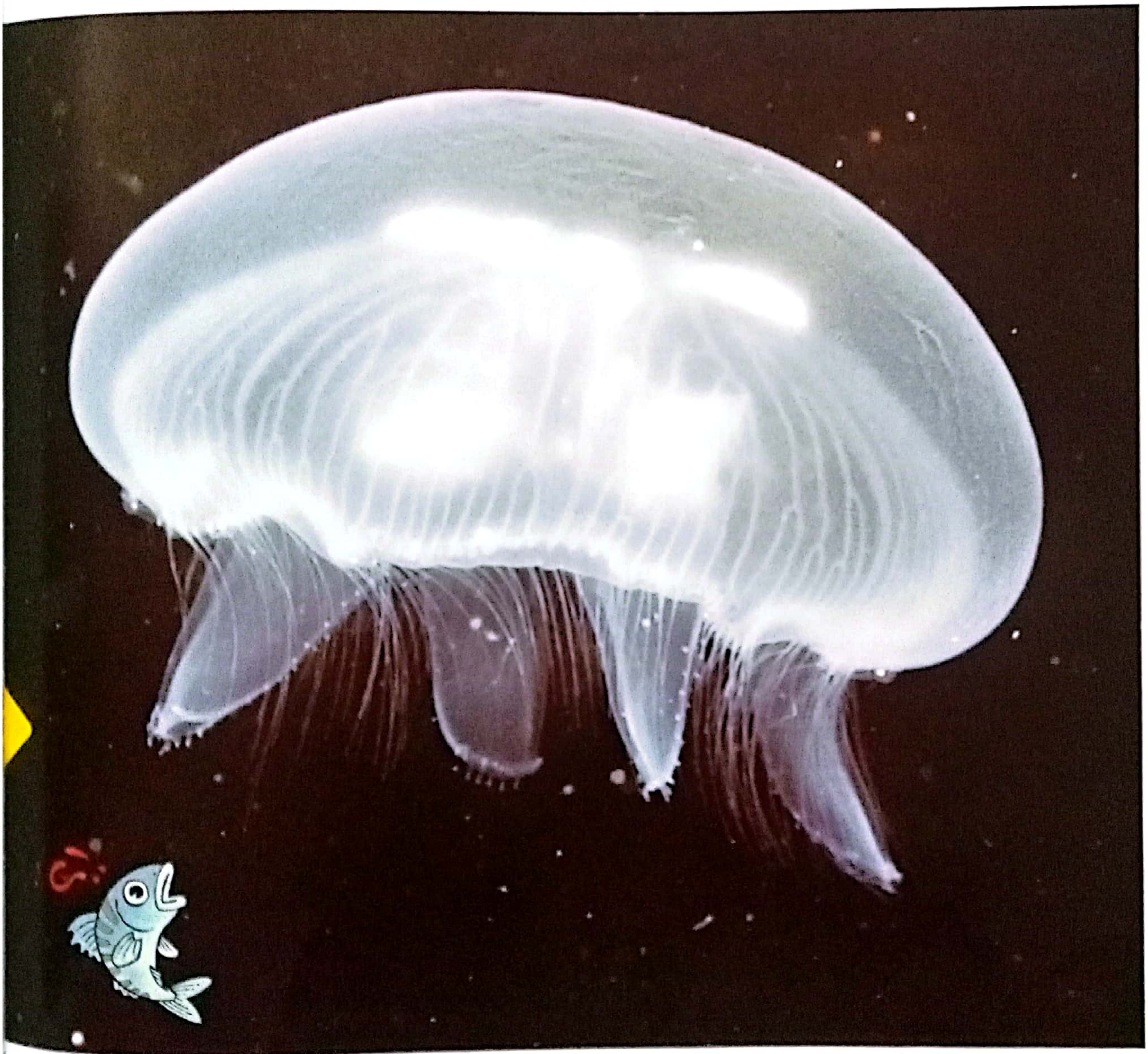
• والدین اور اساتذہ کے لیے

شاخکوں کا ایک گچھا ہوتا ہے جس سے یہ ایک ایسا زہر اپنے شکار پر چھڑکتا ہے کہ وہ مفلوج ہو جاتا ہے اور یہ اُسے آسانی سے پکڑ لیتا ہے۔ سمندری پھول ایک گوشت خور جانور ہے اور یہ کبھی کبھی اپنی جسامت سے بڑی مچھلیوں کو بھی کھا لیتا ہے۔ جب اِس پر حملہ کیا جائے تو یہ اپنے بچاؤ کے لیے شاخکوں کو بند کر لیتا ہے۔ یہ اُس وقت بھی خود کو بند کر لیتا ہے جب سمندر کا پانی اتر گیا ہو اور یہ پانی سے باہر آ گیا ہو۔ اپنے اندر کے پانی کو محفوظ رکھنے کے لیے یہ ایسا کرتا ہے۔



کیا جیلی فش مچھلی ہوتی ہے؟

جواب: نہیں! مچھلی کی طرح نہ اس میں کانٹے ہوتے ہیں نہ گوشت۔ اس کے جسم کا تقریباً 99% پانی پر مشتمل ہوتا ہے۔ جیلی فش کی بہت سی اقسام بڑی اچھی تیراک ہوتی ہیں مگر یہ زیادہ تر پانی کے بہاؤ کے ساتھ بہتی ہیں۔



ہر پنکھڑی دراصل ایک بے بی جیلی فش ہوتی ہے۔

جیلی فش کیسے پیدا ہوتی ہے؟

یہ انڈوں سے نکلتی ہیں-انڈوں سے ننھے ننھے مرجانی جاندار نکلتے ہیں جو خود کو پانی کے اندر کسی چٹان یا دوسری چیزوں سے چپکا لیتے ہیں اور دھیرے دھیرے بڑھتے رہتے ہیں یہاں تک کہ یہ ایک ایسے پھول کی طرح دکھائی دینے لگتے ہیں جس کی پنکھڑیاں ایک دوسرے سے جڑی ہوئی ہوں- پھر ایک ایک کر کے یہ پنکھڑیاں کھلنے اور پانی میں تیرنے لگتی ہیں-





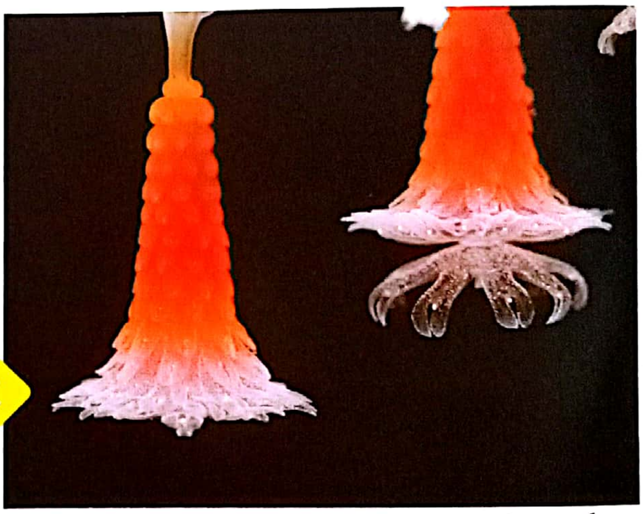
▲ جیلی فش کا آغاز ننھے ننھے انڈوں سے ہوتا ہے-



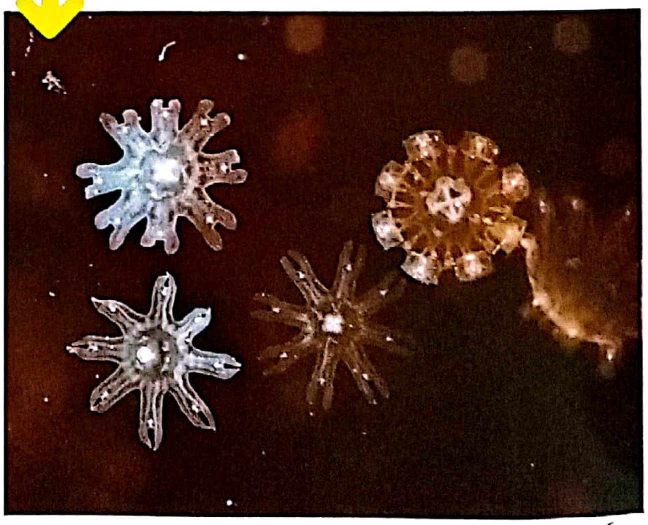
▲ ہر انڈا ایک مرجانی جاندار میں تبدیل ہو جاتا ہے-



▲ پھر یہ ایک پھول کی طرح دکھائی دینے لگتی ہے-



▲ ہر پنکھڑی ایک جیلی فش میں تبدیل ہو جاتی ہے-

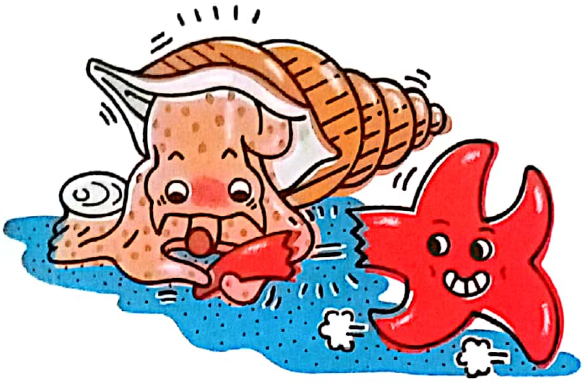


▲ پنکھڑیاں الگ ہو کر جیلی فش بن جاتی ہیں-

• والدین اور اساتذہ کے لیے

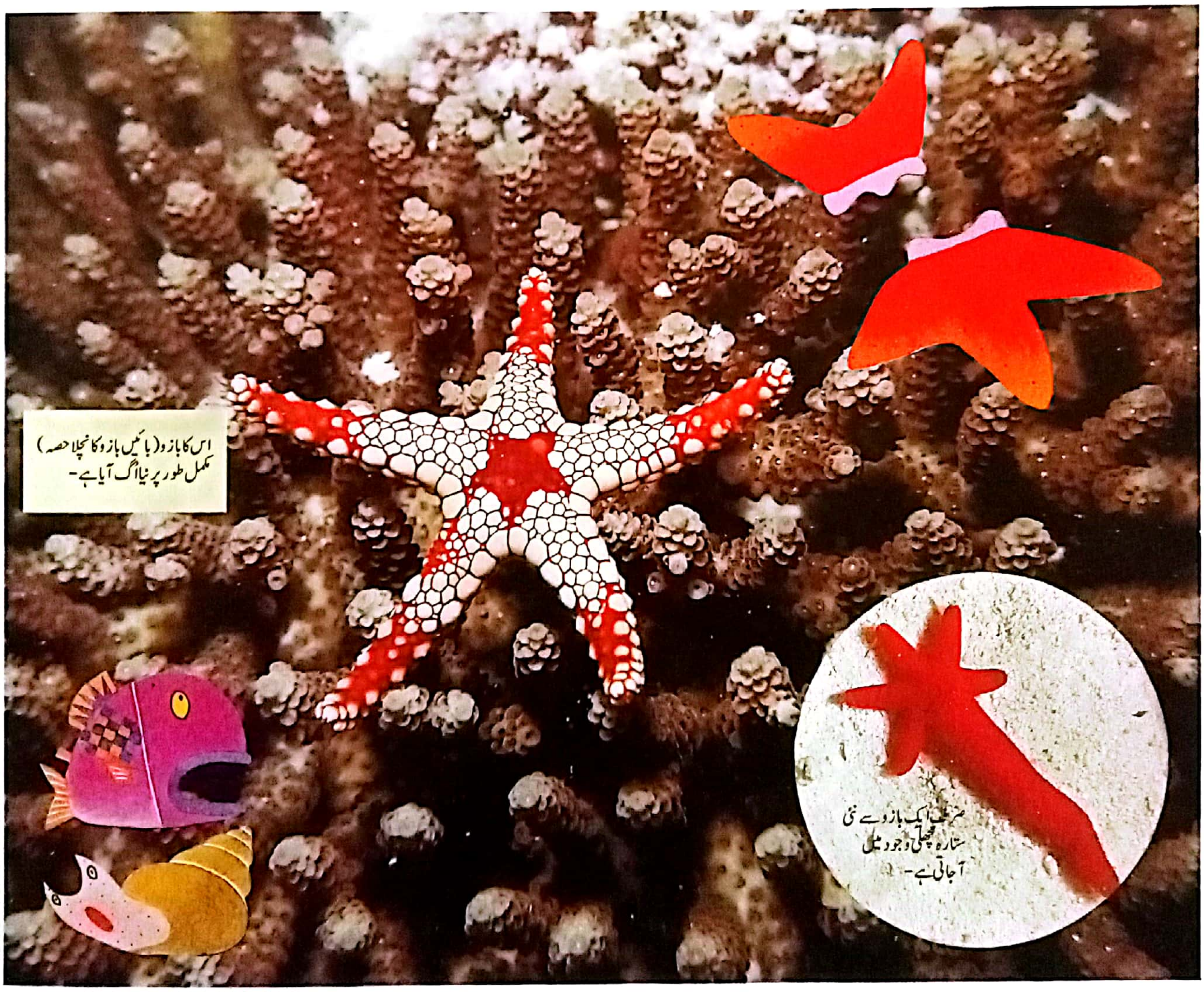
جیلی فش کی بہت سی اقسام ہوتی ہیں، ان میں سے زیادہ تر چھتری یا گھنٹی کی شکل کی ہوتی ہیں- یہ گھنٹی جیلی جیسی تھل تھلی چیز سے بنی ہوتی ہے جس میں خلیوں کی دو تہیں ہوتی ہیں- جیلی فش اپنے جسم کو پھیلا کر اور پھر سکیڑ کر تیرتی ہیں-اس طرح سے گھنٹی جیسے جسم سے پانی باہر آ جاتا ہے اور جیلی فش اس کے مخالف سمت میں آگے بڑھ جاتی ہے- جیلی فش کے انڈے مرجانی جاندار میں تبدیل ہو جاتے ہیں جو اپنے کو چٹان سے چپکا لیتے ہیں- جیلی فش کے بچے اس مرجانی جاندار سے نکلتے ہیں اور پھول کی پتیوں کی طرح نظر آتے ہیں-

؟ کیا آپ کو معلوم ہے کہ ستارہ مچھلی اپنا ٹوٹا ہوا بازو پھر سے اُگا سکتی ہے ؟

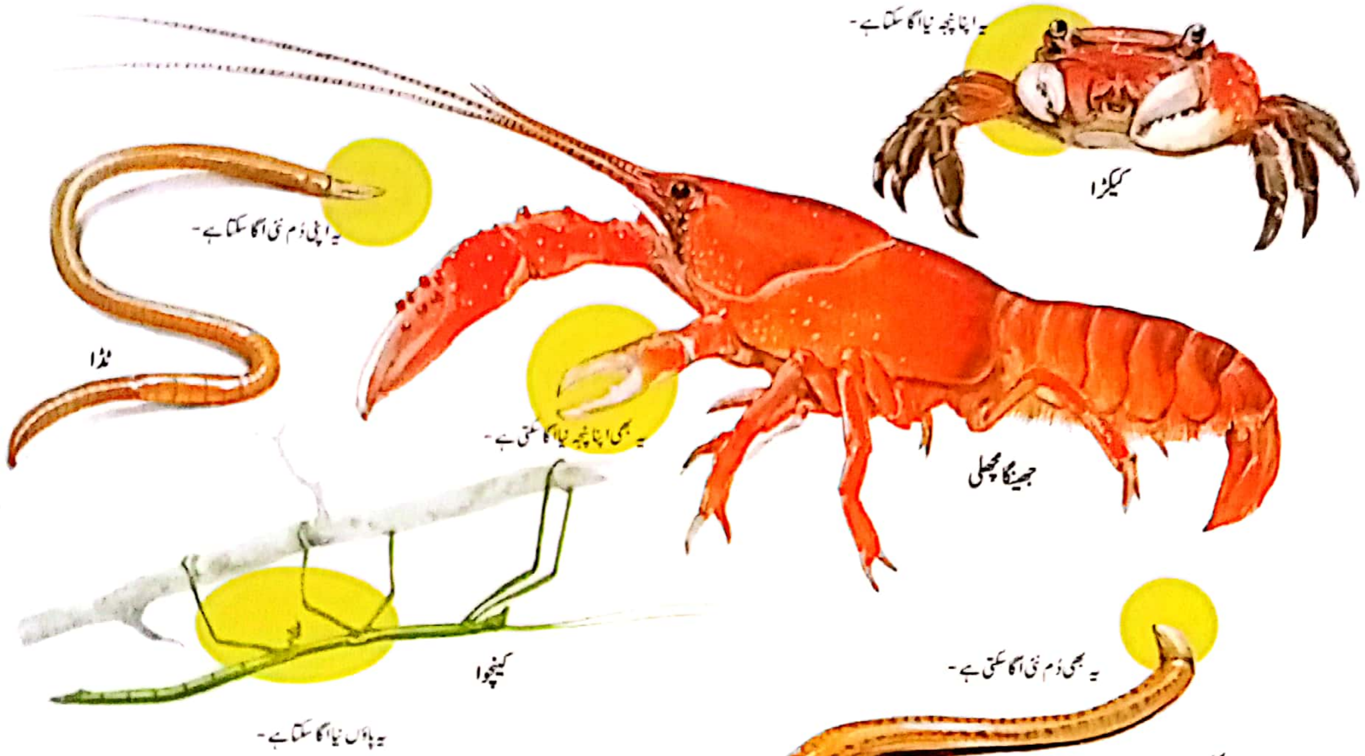


گھونگے کے حملے سے بچنے کے لیے ستارہ مچھلی اپنا ایک بازو تڑوا لیتی ہے۔

جواب: اگر ستارہ مچھلی کا بازو ٹوٹ جائے تو اس کی جگہ نیا بازو اُگ آتا ہے۔ یہاں تک کہ اگر ستارہ مچھلی ٹوٹ کر آدھی رہ جائے تو اس کے دونوں ٹکڑے بڑھ کر دو نئی ستارہ مچھلیوں میں تبدیل ہو جاتے ہیں۔ جب تک اس کے جسم کا ایک حصہ یا اس کا قُرص (Disc) اس کے کسی بازو سے جڑا ہو، نئی ستارہ مچھلی وجود میں آ جاتی ہے۔ ستارہ مچھلیوں کی کچھ اقسام کی تو افزائش نسل ہی خود کو تقسیم کر کے ہوتی ہے۔



کچھ دوسرے جانور جو اپنے جسم کے ٹوٹے ہوئے حصے دوبارہ بنا سکتے ہیں

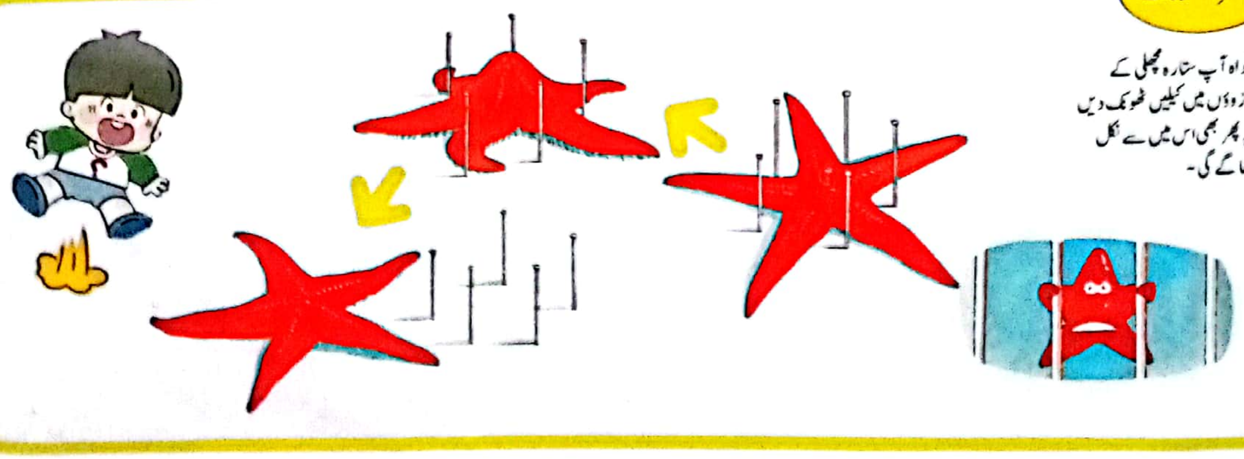




• والدین اور اساتذہ کے لیے

جسم کے ٹوٹے ہوئے حصہ کا دوبارہ اُگ آنا تجدید جسم (Regeneration) کہلاتا ہے۔ اس کا مشاہدہ اس وقت کیا جا سکتا ہے جب کوئی نڈا اپنا پاؤں نیا یا چھپکلی اور کینچوا اپنی دُم نئی اگا رہے ہوتے ہیں۔ اگرچہ زیادہ تر جانور دوسرے طریقوں سے افزائش نسل کرتے ہیں مگر کچھ جانور اپنے ہی جسم کو تقسیم کر کے یہ عمل انجام دیتے ہیں جس سے ان کے جسم کی تجدید ہو جاتی ہے۔ اگر ستارہ مچھلی کا بیچ کا ابھرا ہوا حصہ کاٹ کر دو حصوں میں تقسیم کر دیا جائے تو بھی یہ دونوں نصف حصے اپنے وہ تمام ضروری اعضا اگالیں گے جن سے ایک نئی ستارہ مچھلی بن سکے۔

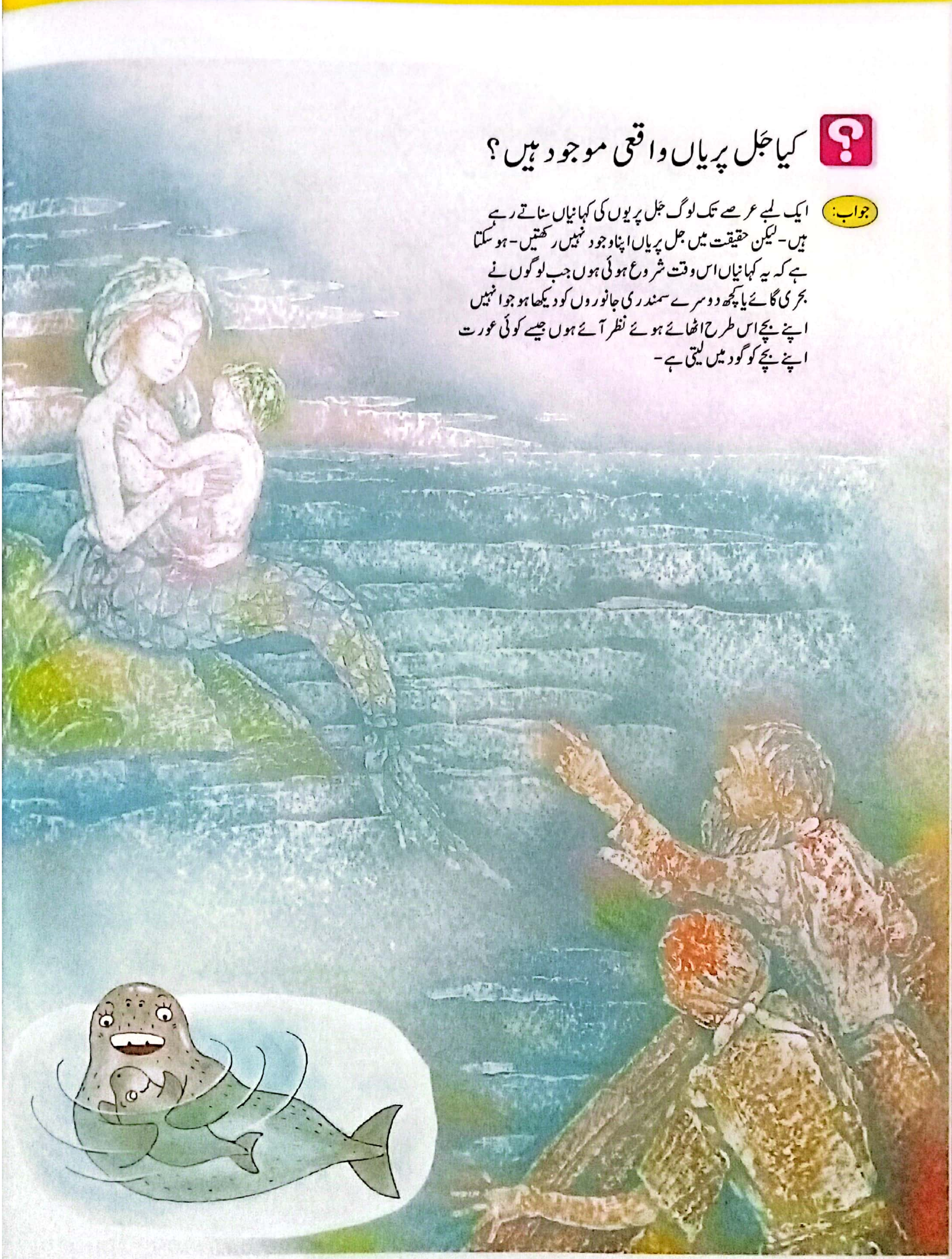
مختصر معلومات



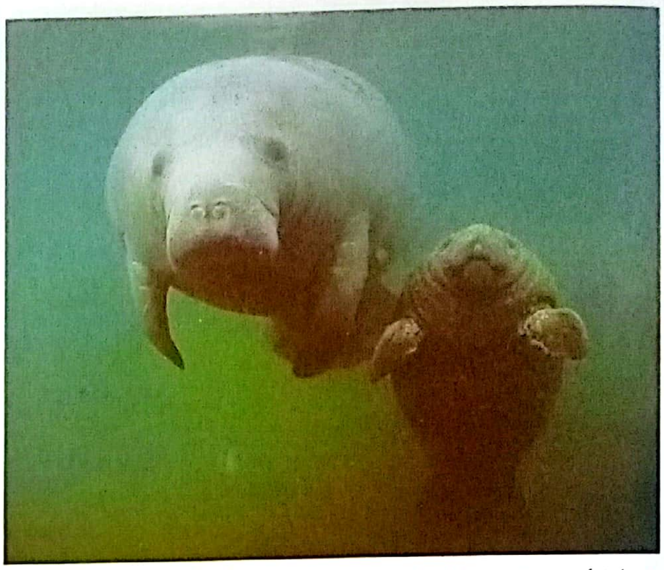
خواہ آپ ستارہ مچھلی کے بازوؤں میں کیلیں ٹھونک دیں یہ پھر بھی اس میں سے نکل بھاگے گی۔

کیا جَل پریاں واقعی موجود ہیں؟

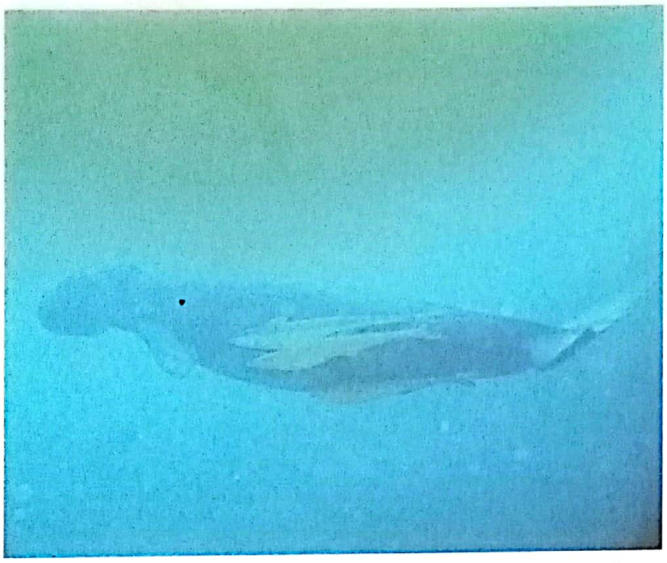
جواب: ایک لمبے عرصے تک لوگ جَل پریوں کی کہانیاں سناتے رہے ہیں۔ لیکن حقیقت میں جل پریاں اپنا وجود نہیں رکھتیں۔ ہو سکتا ہے کہ یہ کہانیاں اس وقت شروع ہوئی ہوں جب لوگوں نے بحری گائے یا کچھ دوسرے سمندری جانوروں کو دیکھا ہو جو انہیں اپنے بچے اس طرح اٹھائے ہوئے نظر آئے ہوں جیسے کوئی عورت اپنے بچے کو گود میں لیتی ہے۔



ایک زمانے میں لوگ انہیں جل پریاں سمجھتے تھے



▲ بحری گائے: دوشاخہ دُم والی بحری گائے بحرالکاہل اور بحر ہند میں پائی جاتی ہے- اس کے ایک طرف مصاص ماہی ہے-



▲ جل گائے: یہ بحراوقیانوس کے دونوں طرف منطقہ حارہ کے پانیوں میں پائی جاتی ہے- بڑی جسامت کی جل گائے دائیں طرف دکھائی گئی ہے-



▲ دھاری دار بحری بچھڑا: یہ آرکٹک کے ٹھنڈے پانیوں میں پایا جاتا ہے- یہ زیادہ تر مچھلی، کیکڑے اور خول مچھلی کھاتا ہے-



▲ بحری شیر: یہ دوست بن جانے مگر شور مچانے والے جانور ہیں- مچھلی اور سمندری جانور ان کی غذا ہیں-

• والدین اور اساتذہ کے لیے

چینی اور جاپانی زبانوں میں جل پری کو انسانی مچھلی کہا جاتا ہے- مغربی دنیا میں جل پری کے لیے یہ خیال کیا جاتا تھا کہ اس کا سر، ہاتھ، اور جسم خوبصورت عورت جیسا ہے اور اس کی دم مچھلی کی طرح ہے- اس قسم کے دیومالائی جانوروں کی موجودگی کی کہانیاں ممکن ہے کہ ان ملاحوں کی پھیلائی ہوئی ہوں جنہوں نے جل گائے یا بحری گائے کو دیکھا ہو- دور سے یہ سمندری جانور انسانوں سے مشابہ لگتے ہیں کیونکہ یہ پانی میں خود کو سیدھا کھڑا کر سکتے ہیں اور کبھی کبھی اپنے بچوں کو گود میں اٹھائے ہوئے اور چمکارتے ہوئے دکھائی دیتے ہیں-

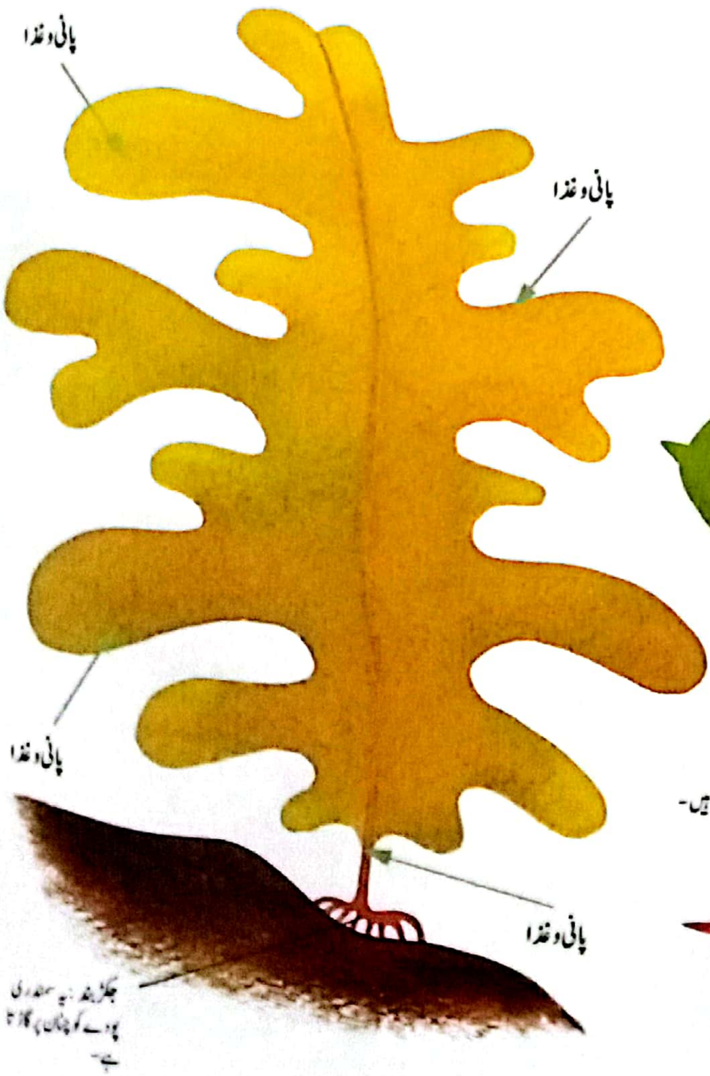


Scanned with CamScanner

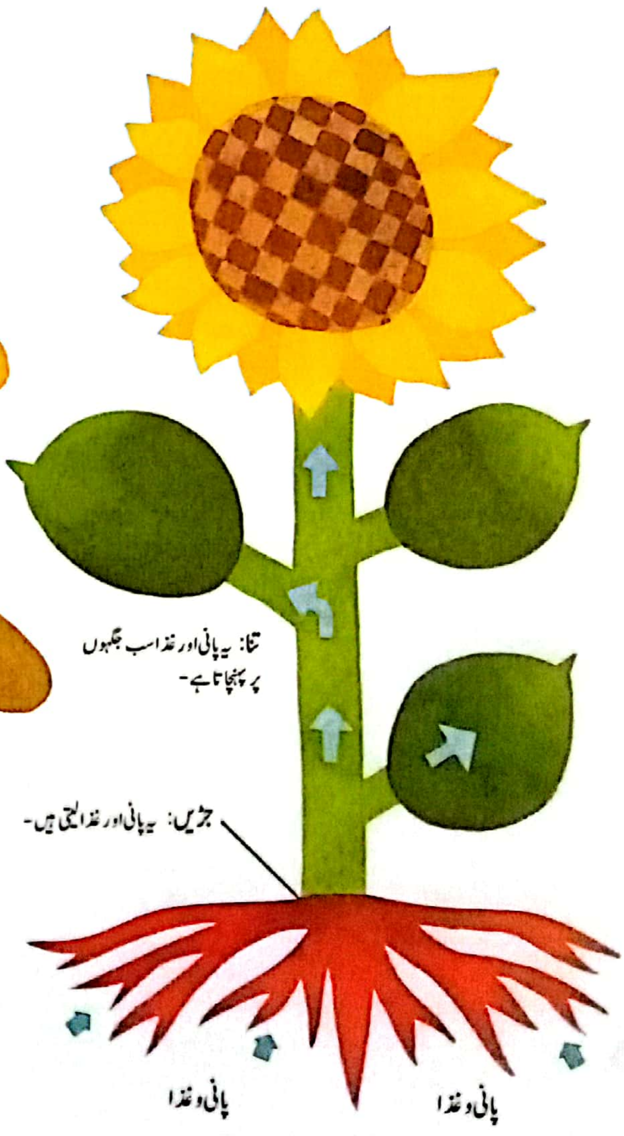
کیا سمندری پودوں کی جڑیں ہوتی ہیں؟

جواب: نہیں، سمندری پودوں کو اس کی ضرورت نہیں۔ جو پودے زمین پر اُگتے ہیں ان کی جڑیں ہوتی ہیں تاکہ وہ پانی اور غذا لے سکیں۔ لیکن سمندری گھاس اپنی سطح کے ہر حصے سے پانی اور کھانا جذب کر سکتی ہے۔ اس لیے انہیں اپنے چاروں طرف پائے جانے والے پانی سے ضرورت کی ہر چیز مل جاتی ہے۔ سمندری پودے میں نیچے کی طرف ایسی چیز اُگی ہوئی ہوتی ہے جو کہ جڑ کی طرح دکھائی دیتی ہے۔ اس کی مدد سے یہ چٹانوں، پتھروں اور دوسری چیزوں کو پکڑ لیتی ہے اور سمندر کی لہروں کے ساتھ بہہ جانے سے بچ جاتی ہے۔

سمندری پودا

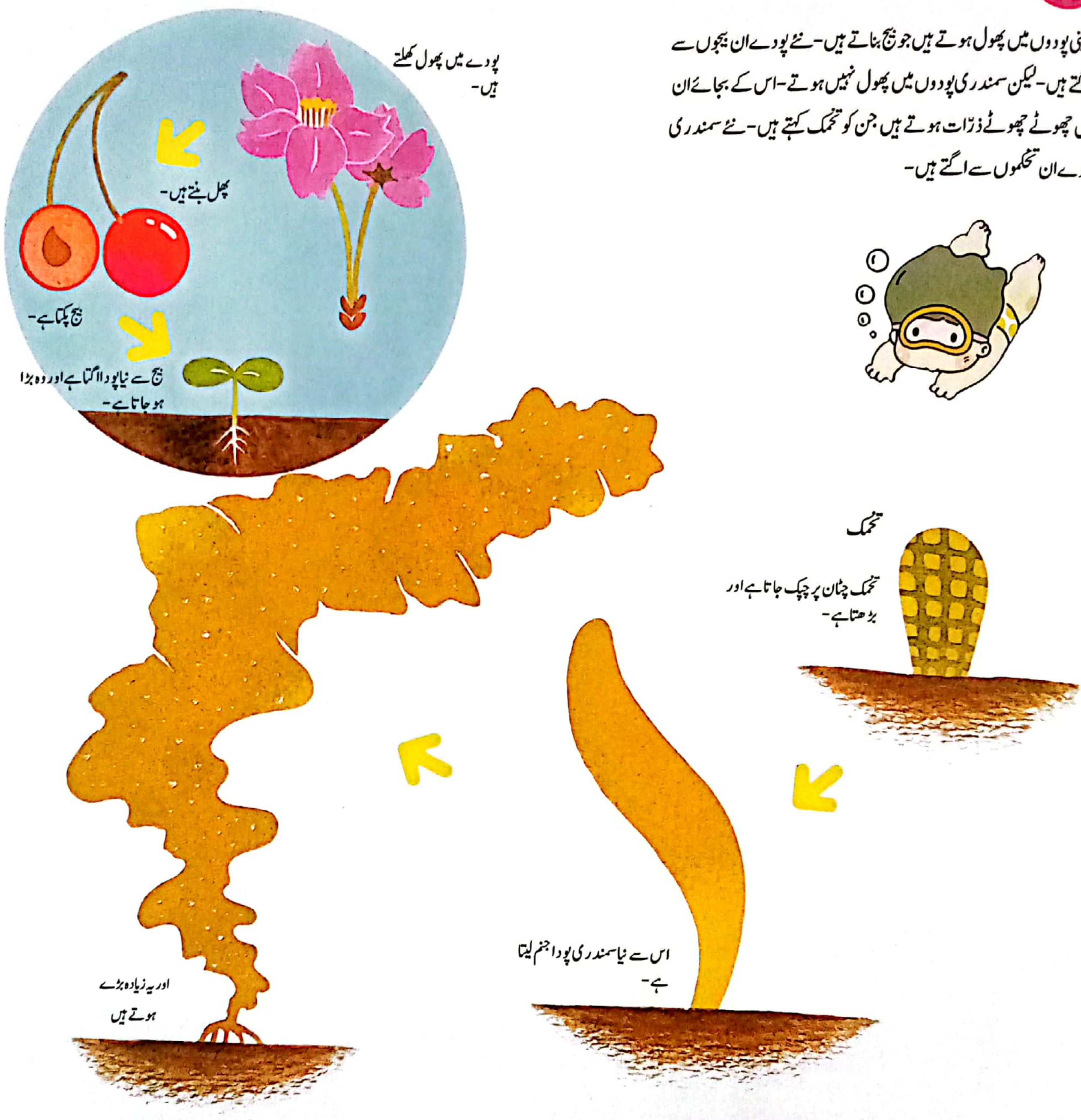


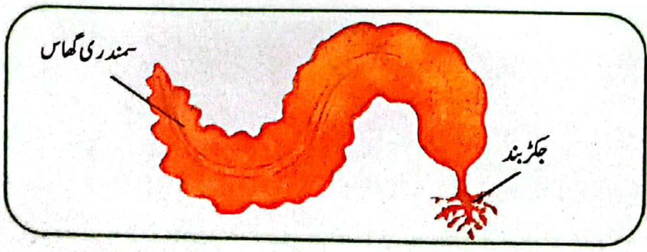
زمینی پودا



کیا سمندری پودوں میں پھول ہوتے ہیں؟

زمینی پودوں میں پھول ہوتے ہیں جو بیج بناتے ہیں- نئے پودے ان بیجوں سے اُگتے ہیں- لیکن سمندری پودوں میں پھول نہیں ہوتے- اس کے بجائے ان میں چھوٹے چھوٹے ذرّات ہوتے ہیں جن کو تخمک کہتے ہیں- نئے سمندری پودے ان تخموں سے اگتے ہیں-





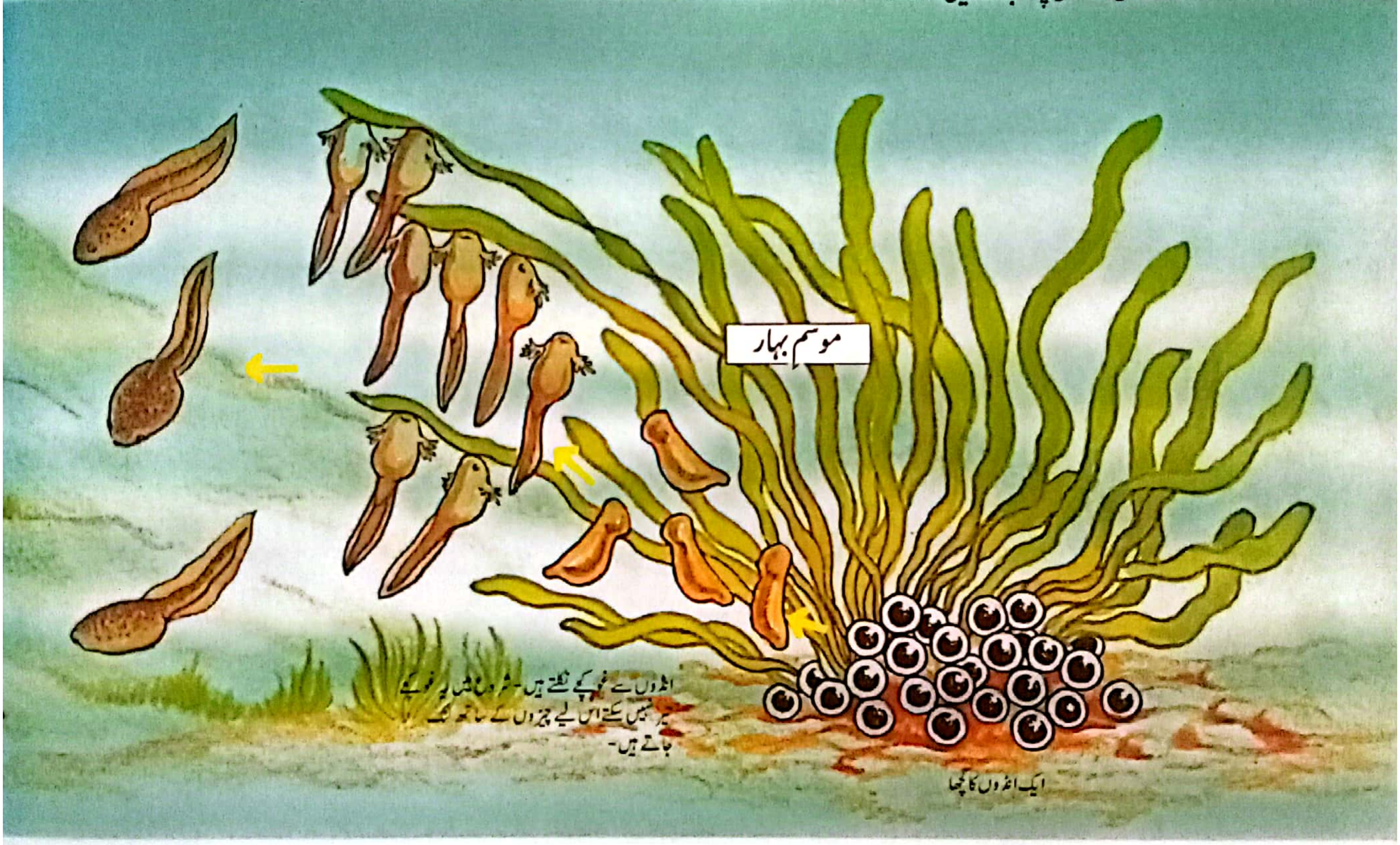
والدین اور اساتذہ کے لیے

سمندری پودے ابتدائی قسم کے پودے ہیں اور ان کی جڑیں، تنا یا پتے نہیں ہوتے- بلکہ ان میں جڑوں کی طرح کا ایک نچلا حصہ ہوتا ہے جس سے پودا چٹان کو مضبوطی سے پکڑ لیتا ہے- دوسرے پودوں کی طرح سمندری پودا بھی سورج کی روشنی سے ضیائی تالیف کے ذریعہ اپنی غذا حاصل کرتا ہے- یہ اس پانی کو جس میں کاربن ڈائی آکسائیڈ حل ہوتی ہے، براہ راست جذب کرتا ہے اور پانی پر پڑنے والی سورج کی روشنی اس کیمیائی تعامل میں عمل انگیز کا کام دیتی ہے-



غوکچہ سے مینڈک کیسے بنتا ہے؟

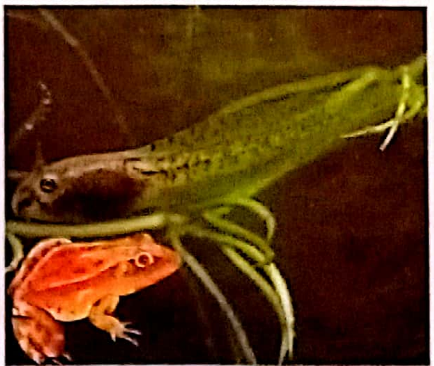
جواب: مینڈک انڈے دیتے ہیں- ان انڈوں سے غوکچے نکلتے ہیں- غوکچوں کی پچھلی ٹانگیں پہلے بنتی ہیں اور اگلی ٹانگیں بعد میں- پھر ان کی دُم چھوٹی ہونا شروع ہو جاتی ہے اور آخر میں وہ مینڈک بن کر خشکی پر آ جاتے ہیں-



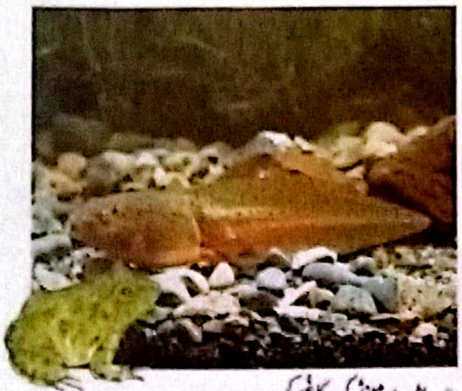
■ غوکچے کی قسمیں



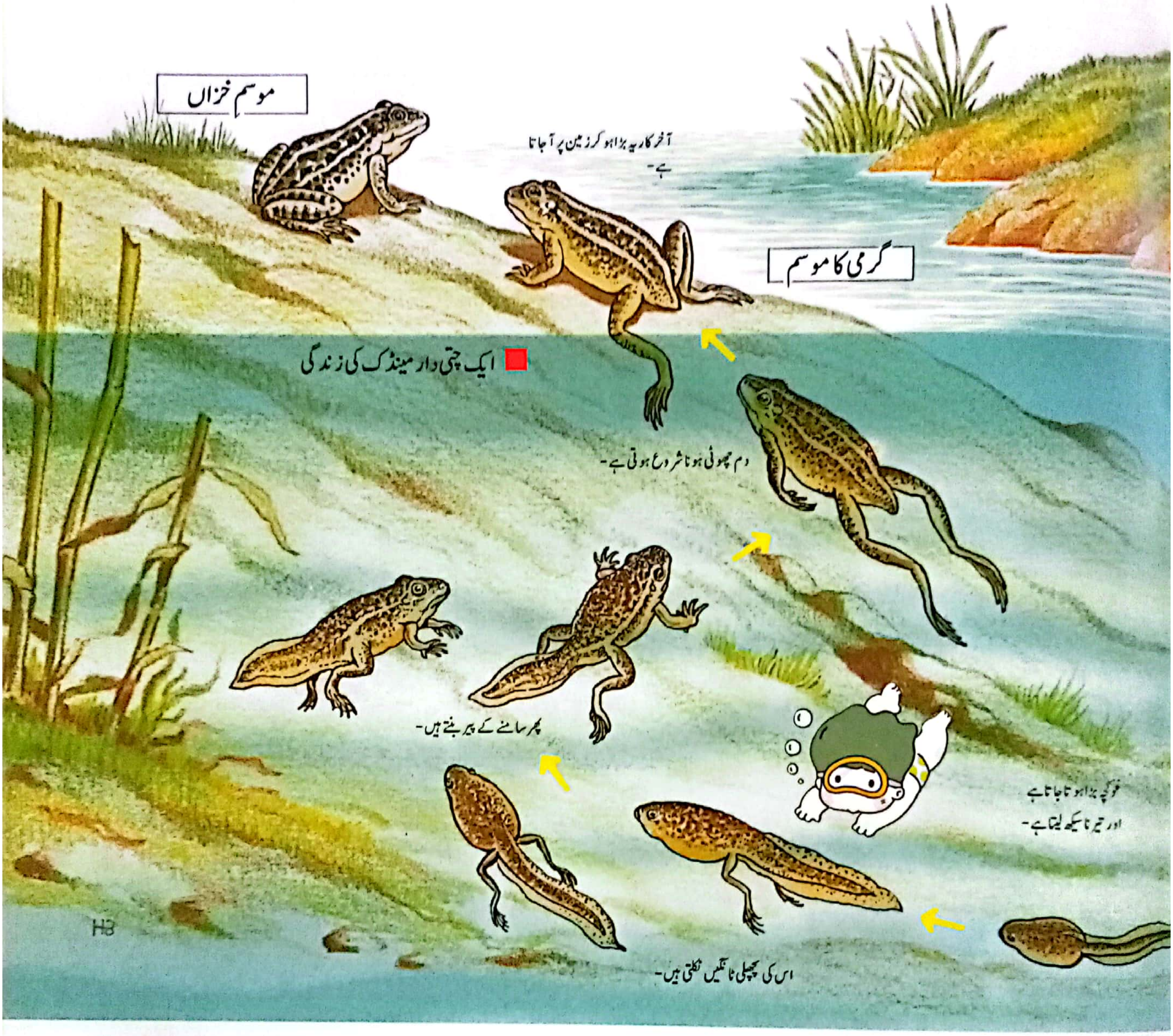
▲ گھریلو مینڈک کا غوکچہ



▲ چتی دار مینڈک کا غوکچہ



▲ بڑے مینڈک کا غوکچہ

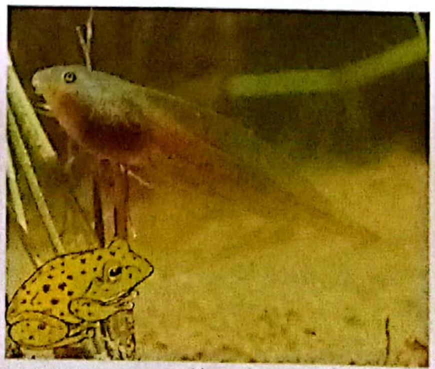


• والدین اور اساتذہ کے لیے

مینڈکوں کے بچے بڑے ہونے سے پہلے غوکچے کے مرحلے سے گزرتے ہیں۔ شکل کی اس تبدیلی کو قلبِ ماہیت کہتے ہیں۔ غوکچے گلپھڑوں کے ذریعے سانس لیتے ہیں۔ بہر حال قلب ماہیت کا مرحلہ مکمل ہونے تک پھیپھڑے بن جاتے ہیں اور گلپھڑوں کی جگہ لے لیتے ہیں۔ اس دوران سانس لینے کے لیے غوکچے کو پانی کی سطح پر آنا پڑتا ہے۔ جوان مینڈک کو پانی کے قریب رہنا ہوتا ہے کیونکہ اس کی کھال کو نمی کی ضرورت ہے اس کے علاوہ اسے انڈے بھی پانی میں دینے ہوتے ہیں۔



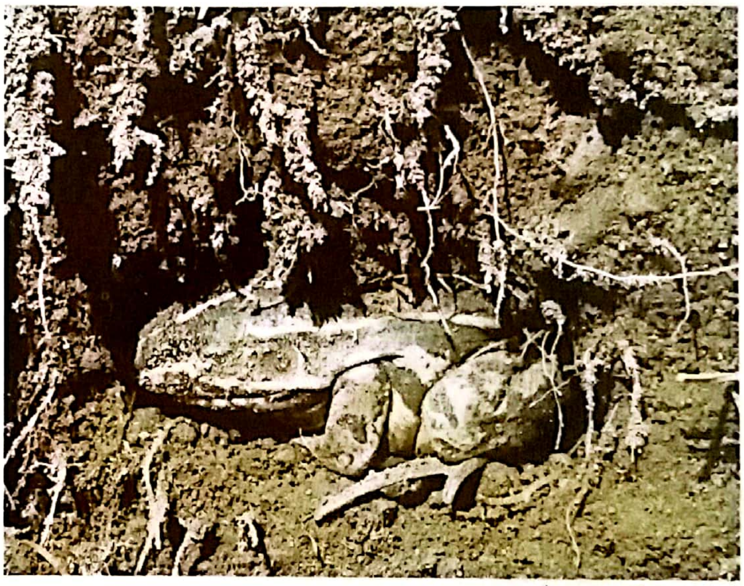
▲ شجری مینڈک کا غوکچہ



▲ سرسبز جنگل کے مینڈک کا غوکچہ

مینڈک سردیوں میں کیا کرتے ہیں؟

جواب: موسم سرما کے دوران مینڈک زمین کے اندر سو جاتے ہیں۔اس عمل کو سرماخوابی(Hibernation) کہتے ہیں۔یہ عمل مینڈک کو ٹھنڈک سے بچاتا ہے۔سردیوں میں بہت زیادہ کھانا دستیاب نہیں ہوتا، چنانچہ مینڈک اپنے جسم میں کھانے کی کافی مقدار جمع کر لیتا ہے جسے اس کا بدن اس لمبی نیند کے دوران کام میں لاتا ہے۔



▲ سرماخوابی کرتا ہوا مینڈک

سرماخوابی سے پہلے مینڈک بہت سا کھانا کھالیتا ہے



جب پتے گرتے ہیں تو اسے سردی محسوس ہوتی ہے۔





جب اسے سردی لگتی ہے تو گیلی مٹی کے اندر گھس جاتا ہے۔



یہ موسم بہار کے آنے تک سویا رہتا ہے۔

کیا دوسرے جانور بھی سرما خوابی کرتے ہیں؟



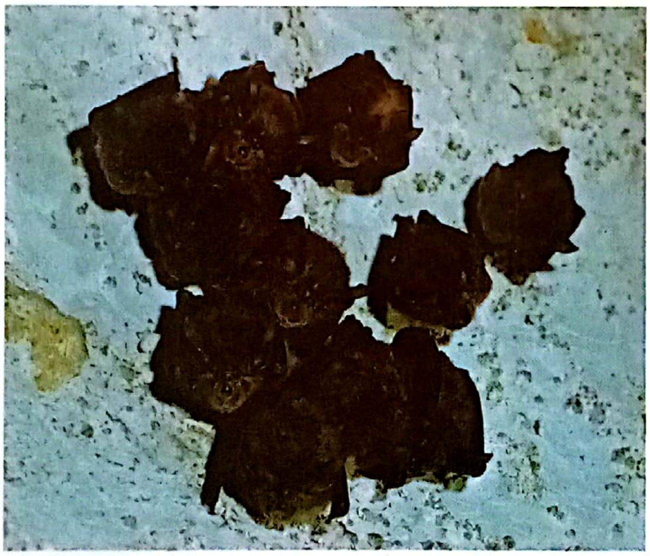
سانپ، کچھوے، ریچھ اور بہت سے دوسرے جانور بھی سرما خوابی کرتے ہیں۔



▲ سانپ : یہ زمین کے اندر سرما خوابی کرتا ہے۔



▲ کچھوا : یہ گیلی مٹی میں سرما خوابی کرتا ہے۔



▲ چمگادڑ : یہ اپنے پروں کو اپنے گرد لپیٹ لیتی ہیں اور غاروں میں سرما خوابی کرتی ہیں۔



▲ درموش : یہ اپنے گھونسلے میں کھانا جمع کرلیتا ہے اور کبھی کبھی موسم سرما کے قدرے گرم دنوں میں جاگ کر اسے کھالیتا ہے۔

• والدین اور اساتذہ کے لیے

سرد خون والے جانور جیسے مینڈک، سانپ اور کچھوے میں جسم کی حرارت ماحول کے مطابق رہتی ہے چنانچہ سردی کے موسم میں جسم کی حرارت بہت کم ہو جاتی ہے۔ اس لیے یہ جانور نقل و حرکت کرنا بالکل بند کر دیتے ہیں اور سرما خوابی میں چلے جاتے ہیں۔ گرم خون والے جانور مثلاً ریچھ وغیرہ کے جسم کے درجہ حرارت میں اتنا فرق نہیں پڑتا۔ اسی لیے ان کا سرما خوابی کا زمانہ ایک لمبی مدت کی صرف اونگھ ہوتی ہے۔

شجری مینڈک گرتے کیوں نہیں؟

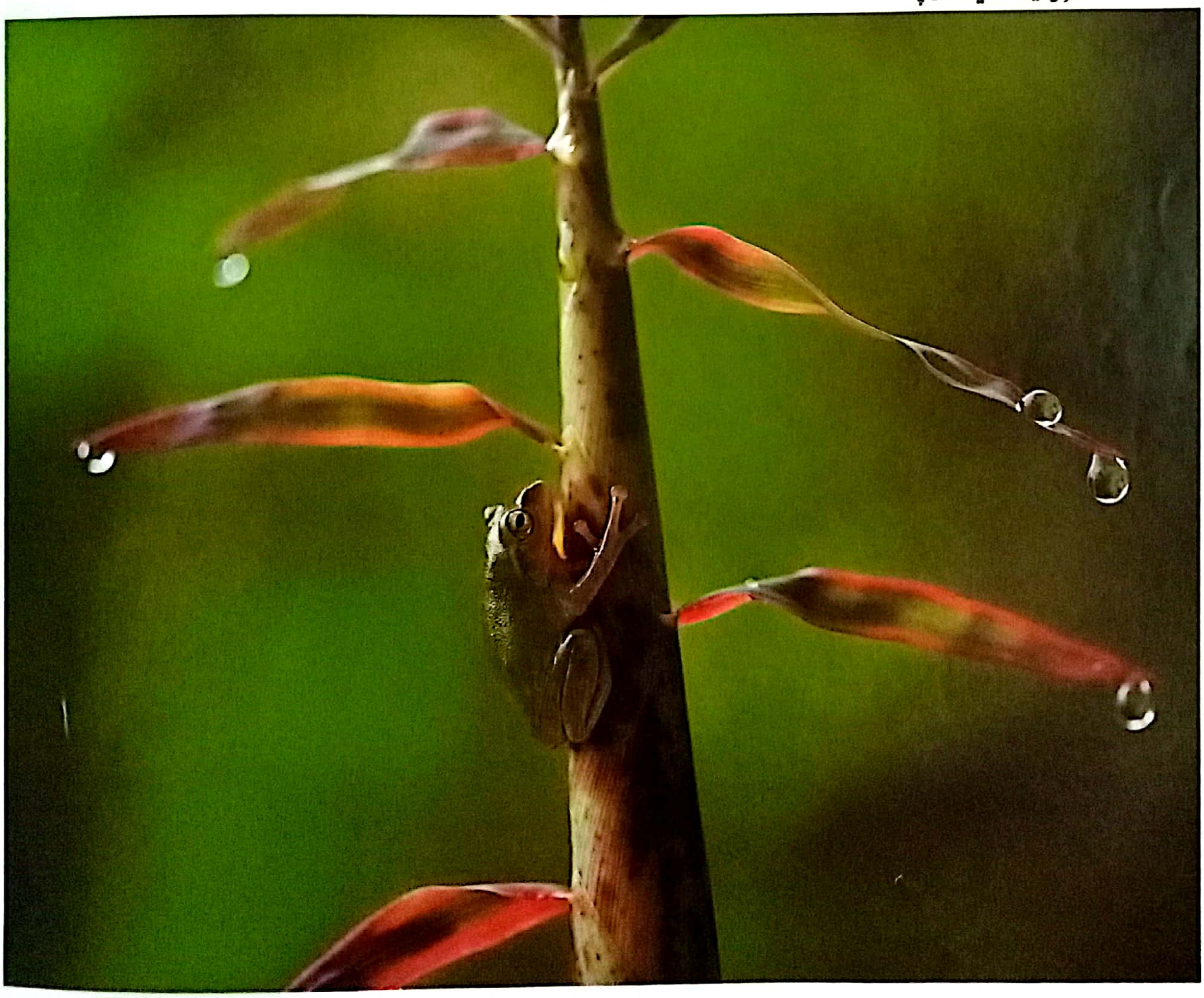
جواب: شجری مینڈک کے پیروں کے سروں پر ایسی گدّیاں ہوتی ہیں جو درختوں سے چمٹنے کی صلاحیت رکھتی ہیں۔ پیروں کی ان گدّیوں کے ساتھ مینڈک درخت یا گھاس کو مضبوطی سے پکڑ لیتا ہے۔ یوں وہ الٹا لٹک جانے کے باوجود نہیں گرتا۔ شجری مینڈک کے پاؤں چونکہ لمبے ہوتے ہیں اور آسانی سے مڑ جاتے ہیں اس لیے یہ چلنے کے دوران شاخوں سے لٹک سکتا ہے۔



▲ پیروں کی گدّیاں شیشے سے بھی چپک سکتی ہیں



▼ شجری مینڈک ایک شاخ پر



شجری مینڈک کا جسم



پیڑ پر چھپنا

اس کا جسم ہمیشہ گیلا رہتا ہے

شجری مینڈک کے جسم میں پھیپھڑے ہوتے ہیں مگر یہ اپنی کھال سے بھی سانس لیتا ہے- یہ ایک لیس دار سیال خارج کرتا ہے جو اس کی کھال کو ہر وقت گیلا رکھتا ہے-

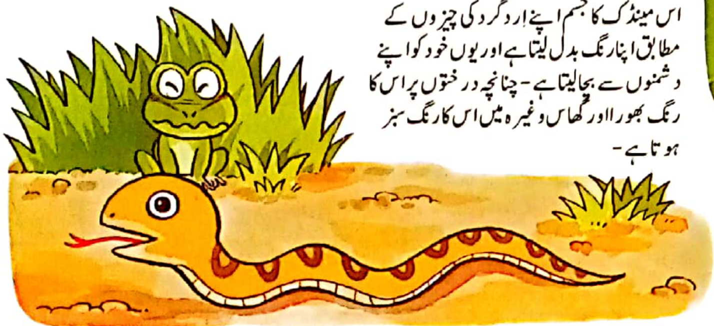
اگر اس کی کھال سوکھ جائے تو یہ مر جائے گا-





اس کا جسم رنگ بدل لیتا ہے

اس مینڈک کا جسم اپنے ارد گرد کی چیزوں کے مطابق اپنا رنگ بدل لیتا ہے اور یوں خود کو اپنے دشمنوں سے بچا لیتا ہے- چنانچہ درختوں پر اس کا رنگ بھورا اور گھاس وغیرہ میں اس کا رنگ سبز ہوتا ہے-





بارش سے پہلے یہ ٹرٹراتا ہے

بارش سے پہلے ہوا نم ہو جاتی ہے- کچھ شجری مینڈک ہوا میں نمی کی زیادتی کو پہچان سکتے ہیں اور بارش سے پہلے ٹرٹراتے ہیں-



اس کی زبان پتنگوں کو پکڑ لیتی ہے





مینڈک ایک لمحے کے اندر اپنی زبان باہر نکال کر پتنگے کو پکڑ سکتا ہے- اس کی زبان پر ذائقے کی حس رکھنے والی کلیاں ہوتی ہیں اور کوئی بھی بدمزہ کھانا یہ فوراً اُگل دیتا ہے-

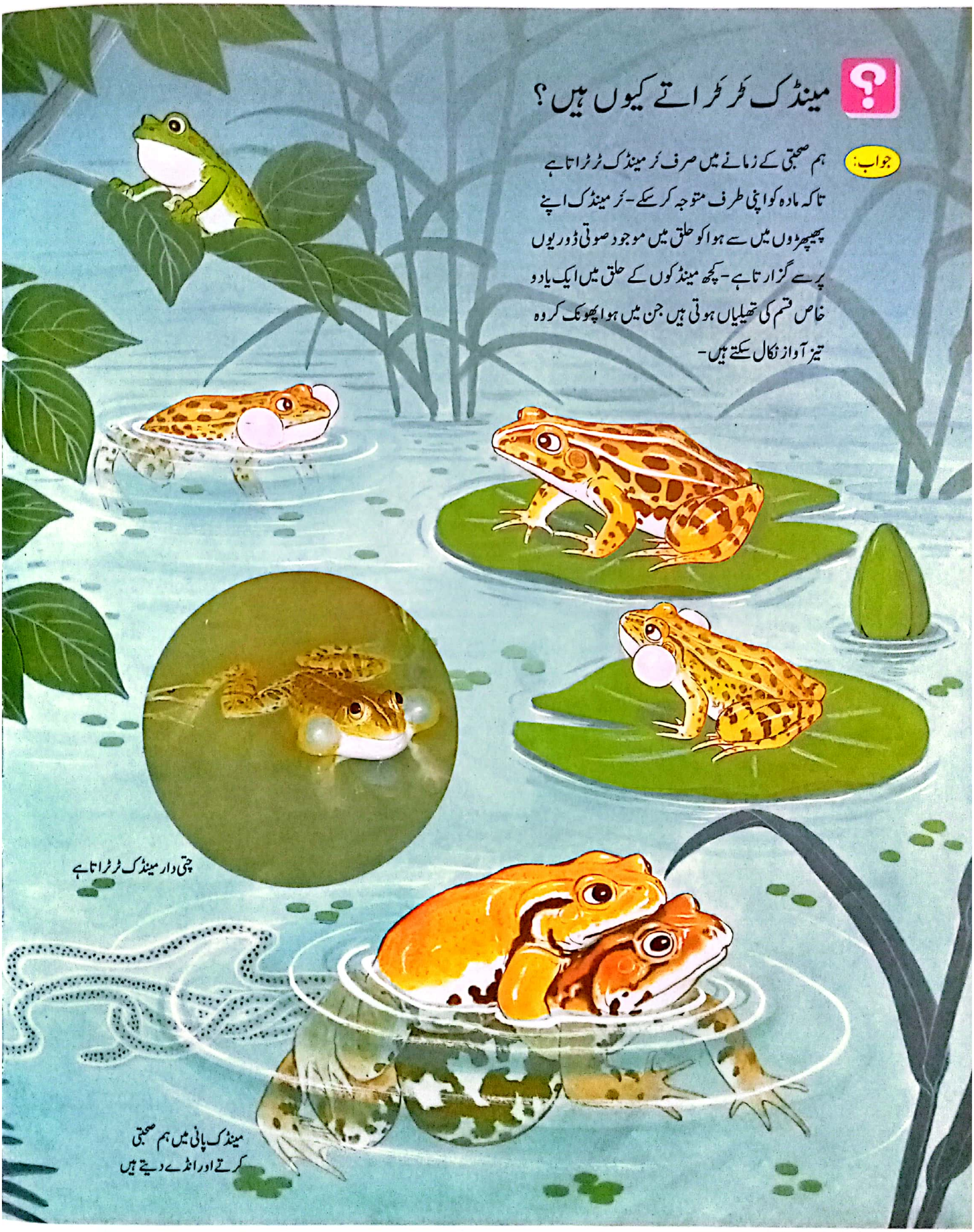


• والدین اور اساتذہ کے لیے

شجری مینڈک کے پیروں پر چپٹنے کی صلاحیت والی گدیاں لگی ہوتی ہیں جن کی مدد سے وہ درختوں پر چڑھتے ہیں اور پُھدک کر ایک درخت سے دوسرے درخت پر جا سکتے ہیں- ان میں سے بعض ہوا میں نمی کے تناسب کے بہت کم فرق کو بھی محسوس کر لیتے ہیں اور بارش آنے سے پہلے ٹرٹرانا شروع کر دیتے ہیں- کچھ دوسری قسم کے شجری مینڈک گرمی کے پورے موسم میں اور ہم صحبتی کے موسم میں ٹرٹراتے ہیں- شجری مینڈک اکثر ایک انچ (2.5cm) تک چھوٹے ہوتے ہیں- وہ پتنگوں کا شکار کرتے ہیں-

میںڈک ٹرٹراتے کیوں ہیں؟

جواب: ہم صحبتی کے زمانے میں صرف نر مینڈک ٹرٹراتا ہے تاکہ مادہ کو اپنی طرف متوجہ کر سکے۔ نر مینڈک اپنے پھیپھڑوں میں سے ہوا کو حلق میں موجود صوتی ڈوریوں پر سے گزارتا ہے۔ کچھ مینڈکوں کے حلق میں ایک یا دو خاص قسم کی تھیلیاں ہوتی ہیں جن میں ہوا پھونک کر وہ تیز آواز نکال سکتے ہیں۔



چتی دار مینڈک ٹرٹراتا ہے

مینڈک پانی میں ہم صحبتی کرتے اور انڈے دیتے ہیں





▲ شجری مینڈک: وہ اپنی ٹھوڑی کے نیچے لگی ہوئی صوتی تھیلی میں
ہوا بھر کر ٹرٹرا رہا ہے۔



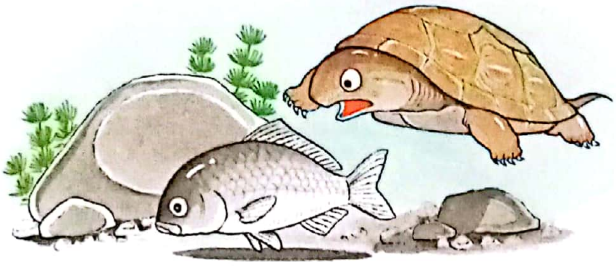
مینڈک تیرتے
ہوئے

والدین اور اساتذہ کے لیے

مینڈک اپنی ہم صحبتی کے زمانے میں ٹرٹراتے ہیں۔ نر مینڈک تالاب یا دریا کے کنارے بیٹھ جاتا ہے اور ٹرٹرا کر دوسرے مینڈکوں کو بلاتا ہے۔ مینڈک جمع ہو کر جوڑوں میں تقسیم ہو جاتے ہیں، ہم صحبتی کرتے ہیں اور انڈے دیتے ہیں۔ شجری مینڈک بھی بارش سے پہلے جب اسے نمی کے تناسب میں زیادتی کا احساس ہوتا ہے تو ٹرٹراتا ہے۔ اس کی ٹرٹراہٹ یہ بتاتی ہے کہ موسم جلد ہی خراب ہونے والا ہے۔

کیا آپ کو معلوم ہے کہ کچھوے مچھلی پکڑ سکتے ہیں؟

جواب: کچھوے زمین پر بہت سست رفتار نظر آتے ہیں مگر پانی کے اندر خاصی تیزی سے حرکت کر سکتے ہیں۔ رات کو مچھلی جب سو رہی ہوتی ہے تو کچھوا اس پر خاموشی سے حملہ کرتا ہے۔ وہ نہایت برق رفتاری سے مچھلی کو منہ سے پکڑتا اور کھالیتا ہے۔



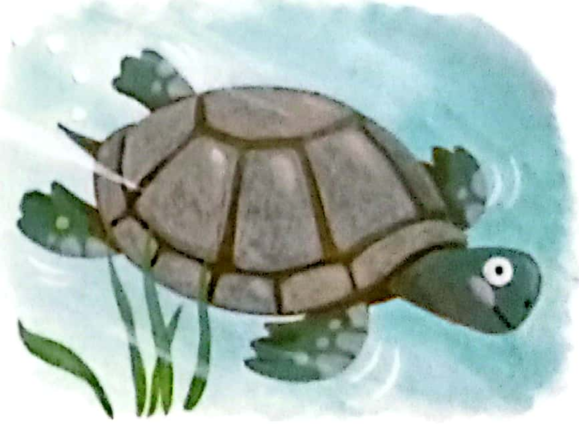
ایک کچھوا ایک مچھلی کو پکڑتے ہوئے



ایک کچھوے کی زندگی



یہ دن میں سوتا اور رات کو چاق و چوبند ہوتا ہے۔



کچھوا پانی میں بہت خاموشی سے تیرتا ہے۔

• والدین اور اساتذہ کے لیے

کچھوے زمین پر بہت سست رفتاری سے چلتے ہیں مگر پانی میں وہ بہت تیزی سے حرکت کرتے ہیں۔ کچھوے مختلف قسم کی غذا جس میں پودے اور چھوٹے جانور شامل ہیں کھاتے ہیں۔ عام طور پر بڑے سمندری کچھوے ہی مچھلی کھا پاتے ہیں۔ کچھوؤں کی تقریباً 240 قسمیں پائی جاتی ہیں۔ ان میں سے زیادہ تر زمین پر اور کچھ تازہ اور سمندری پانیوں میں رہتے ہیں۔ سمندری کچھوے خول کے اندر نہیں جا سکتے، یہی وجہ ہے کہ وہ اپنے بچاؤ کے لیے اپنی جسامت اور تیرنے کی رفتار پر انحصار کرتے ہیں۔



کچھ کچھوے پانی سے باہر آتے ہیں تاکہ زمین پر دھوپ سینک سکیں۔

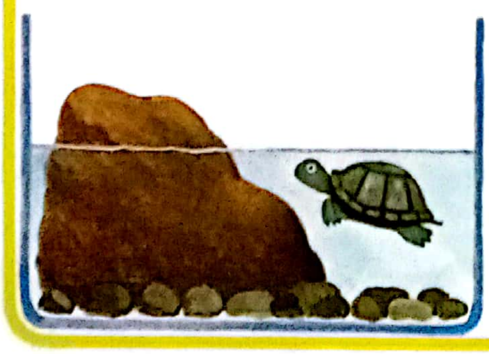


کچھوے کو مچھلی، جھینگا اور ایسی ہی دوسری مچھلیاں بہت پسند ہیں مگر وہ آبی پودے بھی کھاتا ہے۔

کر کے دیکھیں

آپ کچھوؤں کو ایکوریم میں پال سکتے ہیں۔ ان کو ایک بڑا پتھر چاہیے جس پر وہ پانی سے باہر آ کر آرام کر سکیں۔ لیکن پتھر کو رکھنے میں بہت احتیاط برتیے۔ آپ یہ تو نہیں چاہیں گے کہ وہ اس پر چڑھ کر نکل بھاگیں۔





کچھوے کی غذا



کچھوے اپنے آپ کو اپنے خول میں کیسے سموتے ہیں؟

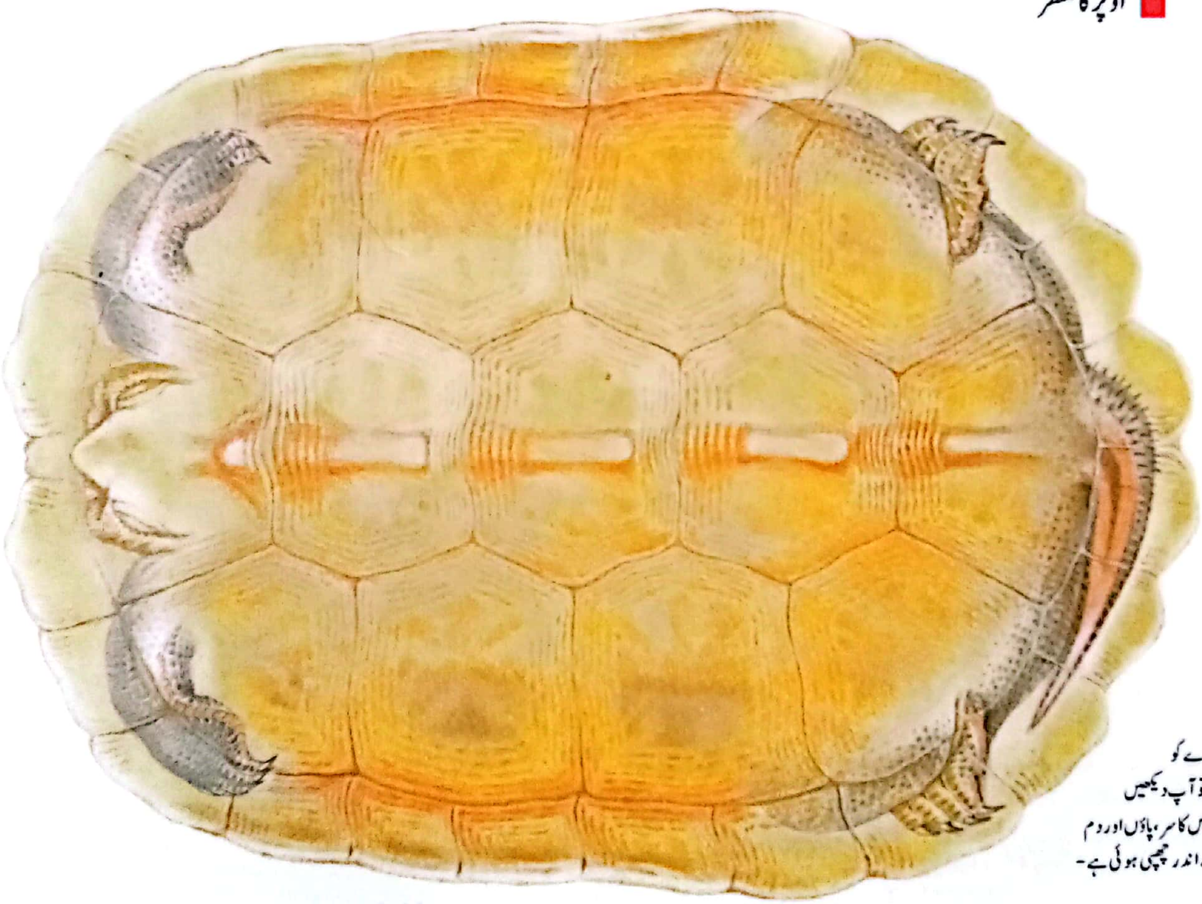


پہلو کا منظر

خول کی ہڈیاں موڑ کر اندر کر لی گئی ہیں۔

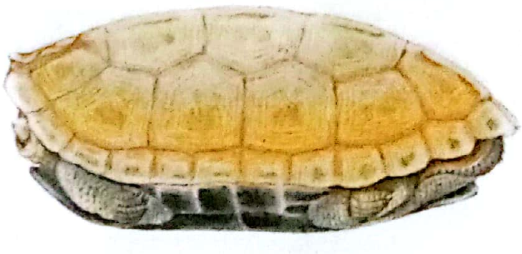
جواب: کچھوؤں کا ڈھانچہ آسانی سے مڑ سکتا ہے۔ جب کچھوا اپنا سر، پاؤں یا دم اپنے خول کے اندر لے جاتا ہے تو انہیں بڑی احتیاط سے تہہ کر لیتا ہے۔ تصویر میں دکھایا گیا ہے کہ کچھوا ایسا کیسے کرتا ہے۔

اوپر کا منظر



اگر آپ اس کچھوے کو دیکھیں تو آپ دیکھیں گے کہ اس کا سر، پاؤں اور دم خول کے اندر چھپی ہوئی ہے۔

پیر خول کے اندر

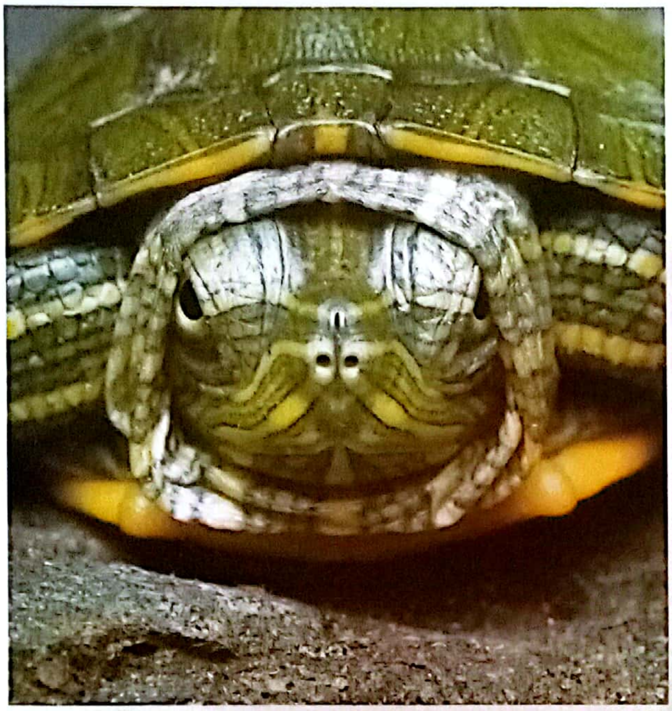


پیر خول سے باہر



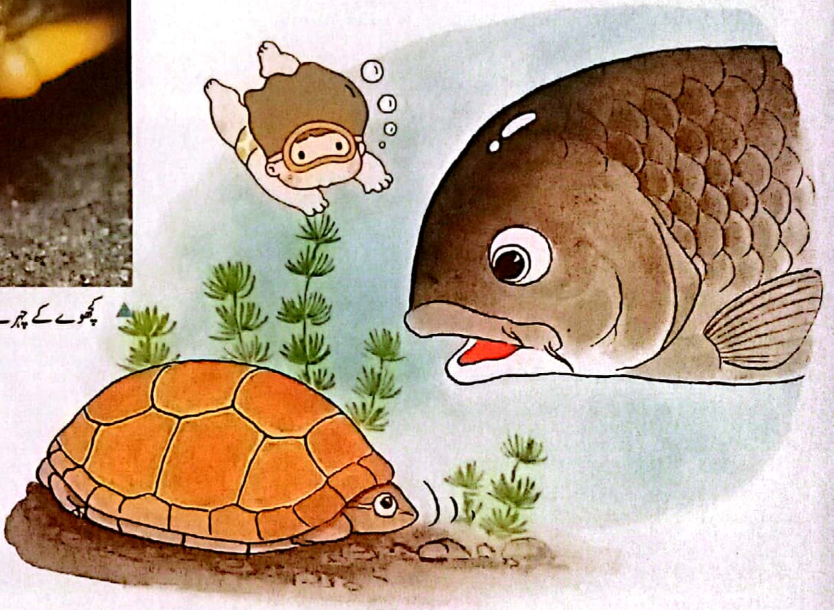
وہ اپنے خول کے اندر کیوں چھپتے ہیں؟

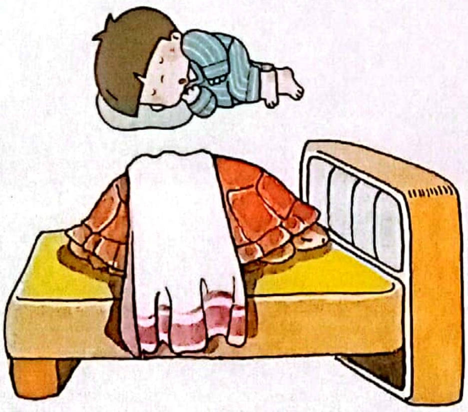
اگر کچھوے کو یہ محسوس ہو کہ وہ خطرے میں ہے یا وہ سونا اور آرام کرنا چاہتا ہے تو وہ اپنا سر، پاؤں اور دُم خول کے اندر کر لیتا ہے- سردیوں میں سرما خوابی کے دوران بھی وہ ایسا ہی کرتے ہیں-



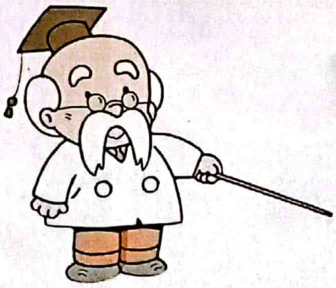
کچھوے کے چہرے کو دیکھیے- کیا یہ آپ کو خوفزدہ کرتا ہے؟

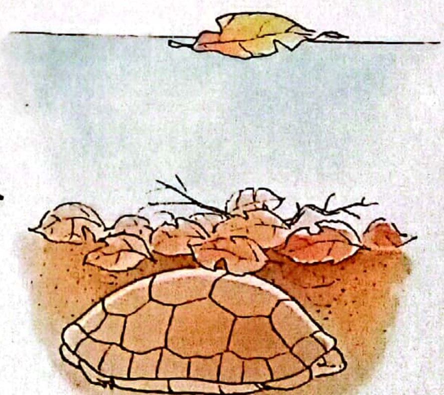
کچھوے کو جب محسوس ہوتا ہے کہ خطرہ قریب ہے تو وہ تھوڑی دیر کے لیے اپنا سر، پاؤں اور دُم اندر کر لیتا ہے- اس طرح وہ اپنی حفاظت کرتا ہے-





کچھوا اپنا سر، پاؤں اور دُم آرام سے اندر کر کے سوتا ہے-





جب سردیاں آتی ہیں تو میٹھے پانی میں رہنے والا کچھوا تالاب یا دریا میں مٹی کی تہہ میں سرما خوابی کرتا ہے-

• والدین اور اساتذہ کے لیے

کچھ سمندری کچھوؤں کے سوا زیادہ تر کچھوے اپنے جسم کی حفاظت کے لیے اسے اپنے خول کے اندر کر لیتے ہیں- کچھوے کا خول، اس کی ریڑھ کی ہڈی سے جڑا ہوتا ہے اور اس کی کولہے اور شانوں کی ہڈیاں، پسلیوں کے پنجرے میں ہوتی ہیں- اسی وجہ سے یہ اپنے پاؤں اور دم کو خول کے اندر کر سکتا ہے- کچھوا اپنی لچکیلی گردن کو کھینچ کر سر کو اندر کر لیتا ہے اور اسے نعل کی شکل میں تہہ کر لیتا ہے-

یہاں پر کیا کیا دیا گیا ہے؟



سمندری خرگوش کے انڈے

سمندری خرگوش کے انڈے لمبے اور پتلے اور سویوں جیسے دکھائی دیتے ہیں۔



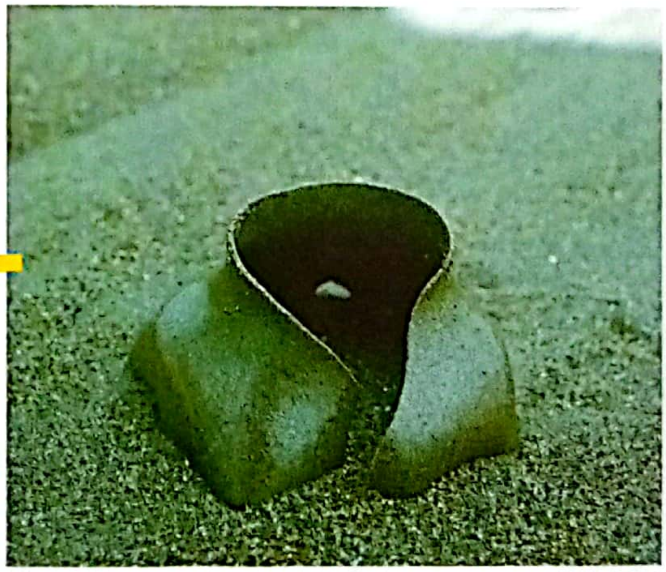


ایک بحری خارپشت کے کانٹے

اس بحری خارپشت کے کچھ کانٹے چھوٹے ہیں اور کچھ کی شکل کسی بگل سے ملتی جلتی ہے۔







ایک سیپ کے انڈے

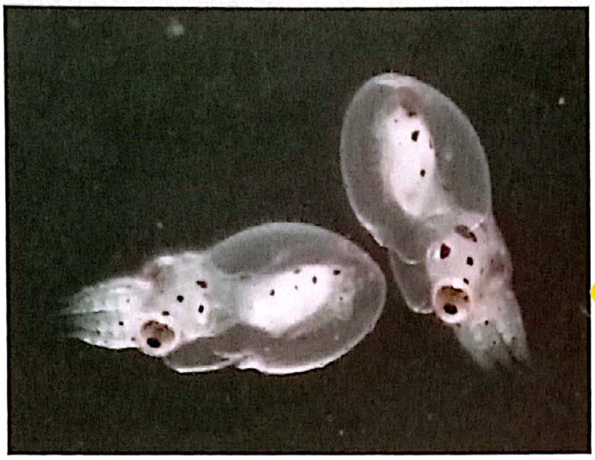
یہ سیپ اپنے انڈے ریت میں ملا دیتی ہے اور پھر انہیں ایک پیالے کی شکل کا بنا دیتی ہے۔



■ آکٹوپس کے انڈے



آکٹوپس اپنے انڈے چٹانوں کے سوراخوں میں چھپا دیتا ہے۔ تصویر میں اس کے بچے دکھائے گئے ہیں۔



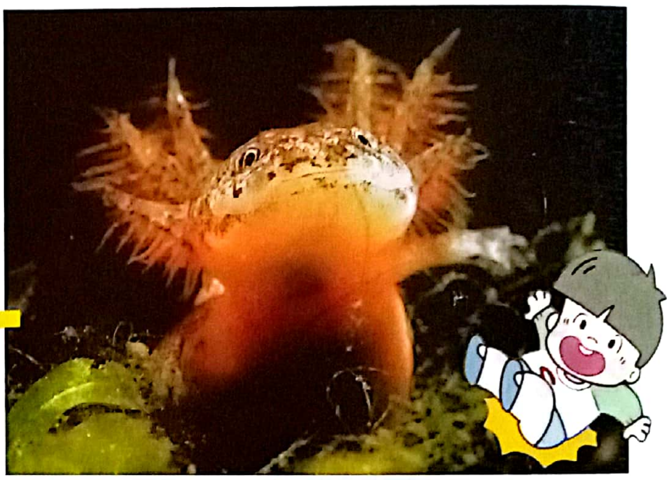




■ سلامینڈر کا بچّہ

اس کے سر پر پروں جیسی چیزیں دراصل اس کے گلپھڑے ہیں۔





■ ایک کیکڑے کا ریت کا گولا



کیکڑے کی ایک قسم اُن چھوٹے کیڑوں اور پتنگوں کو کھاتی ہے جو ریت میں رہتے ہیں۔ اُن کو کھاتے ہوئے یہ ریت بھی کھالیتا ہے۔ پھر یہ کیکڑا ریت سے اس طرح کے گولے بنا کر نکالتا ہے۔



• والدین اور اساتذہ کے لیے

بحری خرگوش، خول مچھلی اور آکٹوپس کی جو تصویریں یہاں دکھائی گئی ہیں انہیں دیکھ کر جانوروں کی دنیا میں پائے جانے والے انڈوں کی انواع و اقسام کا اندازہ ہوتا ہے۔ سلامینڈر، جل تھلیے ہیں اور مینڈک کی طرح پانی میں لاروا کے مراحل سے گزرتے ہیں۔ جیسے ہی ان کے پھیپھڑے بنتے ہیں، ان کے گلپھڑے غائب ہو جاتے ہیں۔ کیکڑے اگرچہ سمندری جاندار ہیں مگر ان میں سے بہت سے جیسا کہ یہاں دکھایا گیا ہے اپنی زندگی کا بڑا حصہ زمین پر گزارتے ہیں۔

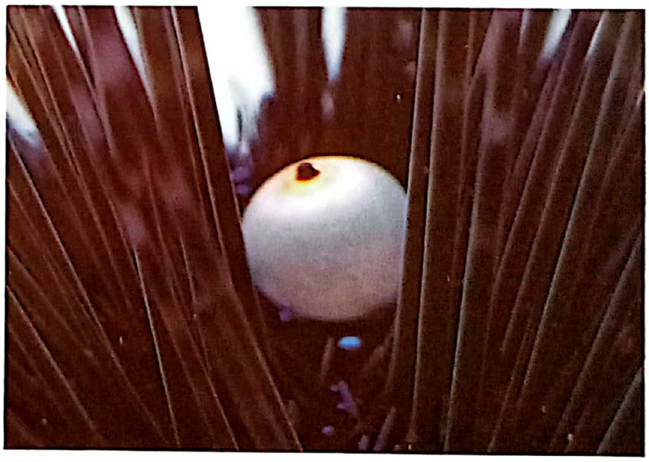


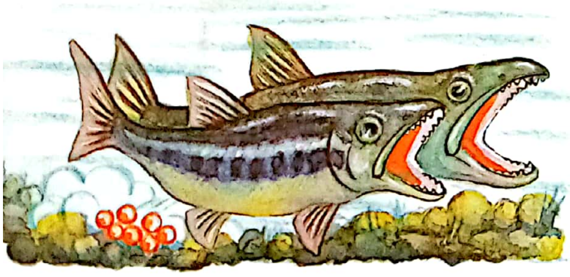
اور یہاں پر کیا کیا دیا گیا ہے؟

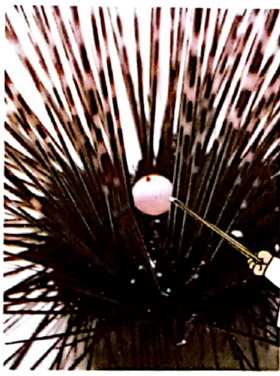


■ سامن مچھلی انڈوں سے نکلتے ہوئے

سامن مچھلی ریت اور بجری کے اندر ہزاروں کی تعداد میں انڈے دیتی ہے۔16 ہفتے بعد ان انڈوں میں سے بچے نکل آتے ہیں۔ہر بچے کے پیٹ سے زردی کی ایک تھیلی لگی ہوئی ہوتی ہے جس سے بچے کو زندگی کے پہلے چند مہینوں کے دوران کھانا ملتا ہے۔







■ بحری خار پشت کے فُضلہ خارج کرنے کا مقام



• والدین اور اساتذہ کے لیے

سامن مچھلی ہزاروں کی تعداد میں انڈے دیتی ہے۔اس کے بچے جو نوخیز مچھلیاں (Fingerlings) کہلاتے ہیں۔ وہ دریا میں پیدا ہوتے ہیں اور سمندر کی طرف سفر کرتے ہیں۔اس طویل سفر کے دوران سامن کے بہت کم بچے زندہ بچتے ہیں۔ان نوخیز سامن مچھلیوں کے پیٹ سے زردی کی ایک تھیلی لگی ہوئی ہوتی ہے جو انہیں اس وقت تک غذائیت بہم پہنچاتی ہے جب تک کہ وہ بڑے ہو کر خود شکار نہ کرنے لگیں۔ یہاں جس بحری خار پشت کو دکھایا گیا ہے وہ ایک چھوٹے سے سوراخ سے اپنا فضلہ خارج کر رہا ہے۔اس کا منہ نیچے کی طرف ہے۔

